ORDER NO. APD9402066

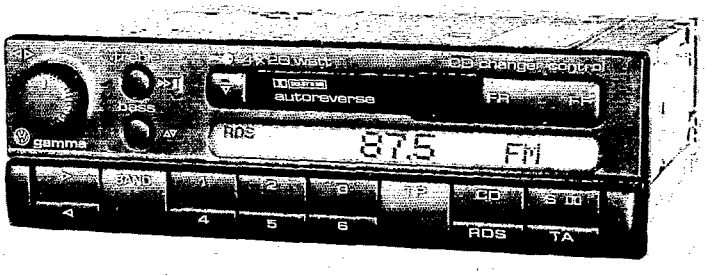
Service Manual

AUTO PRODUCTS

CQ-LV1320L

Radio Data System Digital control Reciver / Cassette Player

Digital gesteuertes radio-datensystem autoradio / cassettenspieler



Dolby noise reduction manufactured under license from Dolby Laboratories Licensing Corporation.
"DOLBY" and the double-D symble ▯▯ are trademarks of Dolby Laboratories Licensing Corporation.

FEATURES

- Radio Data System (PS, AF, TA, TP, PI Seek, EON, PTY, PTY Stand-by, CT)
- 12- Stations preset Tuning (6 FM, 6MW/LW)
- Dolby B NR
- CD Changer Control
- Anti-theft system making use of non-volatile memory.
- Adoption of GALA (vehicle speed sensing automatic volume adjustment system).
- Provided with woofer output terminals.
- Adoption of Philips CA4.4 full-logic control deck.
- Six-CD changer exclusive for VW can be controlled.

MERKMALE

- Radiodatensystem (PS, AF, TA, TP, PI-Suchlauf, EON, PTY, PTY-bereitschaft, CT)
- 12 Festsender (6 für MW/LW,8 für UKW)
- Dolby-Rauschunterdruuckungssystem des TypsB)
- CD-Wechsler-steuerung
- Anti-Diebstahl-system, bei dem leistungslose Speicherung Anwendung findet.
- Verwendung von GALA (automatische Lautstärkeregelung durch Erkennen der Fahrzeuggeschwindigkeit).
- Mit Tieftöner-Ausgangsklemmen ausgestatter.
- Verwendung des Vollogik-Steuerdecks CA4.4 von Philips.
- Der ausschileßlich für VW vorgesehene Sechs-CD-Wechsler kann gesteuert werden.

Panasonic

CONTENTS

	Note
MAINTENANCE	1
RADIO ALIGNMENT	1
FUSE	1
SPECIFICATIONS	2
DIMENSIONS	2
REAR VIEW AND CONNECTORS	3
NAME AND FUNCTION OF EACH PARTS	4
ANTI-THEFT FUNCTION	5
CONCISE INSTRUCTIONS	6
IMPORTANT NOTES	6
OPERATION	7 to 10
OPERATION (RDS)	10 to 12
OPERATION (CASSETTE DECK)	13
OPERATION (ANTI-THEFT CODING)	14
ALIGNMENT INSTRUCTIONS	15
BLOCK DIAGRAM	16
SCHEMATIC DIAGRAM (MAIN BLOCK)	17
WIRING DIAGRAM (MAIN BLOCK)	18
OPERATION OF LSI	19,22
SCHEMATIC DIAGRAM (DISPLAY BLOCK)	20
WIRING DIAGRAM (DISPLAY BLOCK)	21
IC BLOCK DIAGRAMS	23 to 26
REPLACEMENT PARTS LIST	27 to 36, 38
EXPLORED VIEW (UNIT)	37

INHALTSUERZEICHNIS

	Seite
PFLEGE	1
RADIOABGLEICH	1
SICHERUNG	1
TECHNISCHE DATEN	2
ABMESSUNGEN	2
RÜCKANSICHT UND STECKVERBINDER	3
BEZEICHNUNG DER FUNKTION DER EINZELNEN TEILE	4
ANTI-DIEBSTAHL-FUNKTION	5
KURZANLEITUNG	6
WICHTIGE HINWEISE	6
BEDIENUNG	7 to 10
BEDIENUNG (RDS)	10 to 12
BEDIENUNG (CASSETTENBETRIEB)	13
BEDIENUNG (ANTI-DIEBSTAHL-CODIERUNG)	14
ABGLEICHANLEITUNG	15
BLOCK DIAGRAM	16
SCHALTBILT (MAIN BLOCK)	17
VERDRAHTUNG (MAIN BLOCK)	18
WARTUNGSHINWEISE FÜR DAS LSI	19, 22
SCHALTBILT (DISPLAY BLOCK)	20
VERDRAHTUNG (DISPLAY BLOCK)	21
IC BLOCK DIAGRAMS	23 to 26
ERSTATZTEILLISTE	27 to 36, 38
AUFGELÖSTE DARSTELLUNGS (GANZES GERÄT)	37

MAINTENANCE

To clean the exterior of this unit, use a soft cloth to wipe the surface. Do not use benzine, thinner, or any other type of solvents.

RADIO ALIGNMENT

Do not align the AM, MW/LW and RDS package blocks. When the package block is necessary, it will be supplied already aligned at the factory.

FUSE

Be sure to use a fuse of the specified rating (10A) when replacing a blown fuse.Fuses with higher capacity ratings, use of any substitute, or connection without a fuse may result in a fire hazard or damage to the unit. If the replacement fuse fails, consult your nearest authorized

PFLEGE

Zur Reinigung das Änßere des Gerätes mit einem weichen Tuch abwischen. Auf keinen Fall Benzin, verdüunner oder irgendein anderes Lösungsmittel verwenden.

RADIOABGLEICH

Niemals LM / MW, UKW und RDS abgleichen. Vom Werk gelieferete Austauchplatien sind bereits abgestimmt.

SICHERUNG

Als Ersatz für eine durchbrannte Sicherung unbediengt eine Sicherung mit dem vorgeschriebenen Nennwert (10A) verwenden. Durch den Gebrauch von Sicherungen mit höheren Nennwerten, von Sicherungsersatzteilen oder dutch den Anschlußohne Gebrauch einer Sicherung kann ein Brand oder ein Geräteschaden verursacht werden.

Specifications*

General

Power Supply	: 12VDC (11V-16V) Test Voltage 14.4V, Negative ground	
Maximum Power Output	: 7.0V ±3dB	
Output Impedance	: 4Ω	
Tone Action	: Bass	±9dB at 100Hz
	: Treble	±12dB at 10kHz
Loudness Control	: +7dB at 100Hz	
Current Consumption	: Less than 2.3A	
GALA(GALA VR:MAX)	: +6±4dB at 100Hz +11±4dB at 200Hz	

FM Stereo Radio

Frequency Range	: 87.5 - 108MHz
Usable Sensitivity	: 7±5dB(μV)
Stereo Separation	: $35\pm^{15}_{13}$ dB (μV)

MW Radio

Frequency Range	: 531 - 1,602kHz	
Usable Sensitivity	: 603kHz	30±8dB(μV)
	999kHz	26±8dB(μV)
	1404kHz	25±8dB(μV)

LW Radio

Frequency Range	: 153 - 279kHz	
Usable Sensitivity	: 153kHz	51±8dB(μV)
	216kHz	44±8dB(μV)
	279kHz	39±8dB(μV)

Cassette Player

Reproduction System	: 4-track, 2-program stereo
Tape Speed	: 4.76cm / sec
FF / Rewind Time	: $100\pm^{10}_{5}$ sec (FF) $90\pm^{10}_{5}$ sec (Rewind)
Wow and Flutter	: Less than 0.3% (WRMS)
Signal to Noise Ratio	: 60±10dB

Dimensions**

Main Unit (W×H×D)	: 178×50×160mm

Weight**

Main Unit	: 1.7kg

* Specifications and design are subjust to modification without notice due to improvement in technology.
** Dimensions and weight shown are approxmateme.

Technische Daten*

Allgemeines

Spannungsversorgung	: 12V (11V-16V) Gleichstrom Testspannung 14.4V, Negative Erdung	
Höchstausgangsleistung	: 7.0V±3dB	
Ausgangsimpedanz	: 4Ω	
Klangregelung	: Bässe	±9dB bei 100Hz
	: Höhen	±12dB bei 10kHz
Loudness-Regelung	: +7dB at 100Hz	
Leistungsaufnahme	: Weniger als 2.3A	
GALA(GALA VR:MAX)	: +6±4dB at 100Hz +11±4dB at 200Hz	

UKW-Stereo-Tunerteil

Frequenzbereich	: 87.5 - 108MHz
Anwendbare Empfindlichkeit:	7±5dB(μV)
Stereo-Kanaltrennung	: $35\pm^{15}_{13}$dB (μV)

MW-Tunerteil

Frequenzbereich	: 531 - 1,602kHz	
Anwendbare Empfindlichkeit:	603kHz	30±8dB(μV)
	999kHz	26±8dB(μV)
	1404kHz	25±8dB(μV)

LW-Tunerteil

Frequenzbereich	: 153 - 279kHz	
Anwendbare Empfindlichkeit:	153kHz	51±8dB(μV)
	216kHz	44±8dB(μV)
	279kHz	39±8dB(μV)

Analog-Cassettenband-Spieler

Wiedergabe-System	: 4-Spuren 2-Kanal stereo
Bandgeschwindigkeit	: 4.76cm/sek
FF / Rewind Time	: $100\pm^{10}_{5}$sec (FF) $90\pm^{10}_{5}$ sec (Rewind)
Gleichlaufschwankungen	: Weniger als 0.3% (WRMS)
Signal / Rauschabstand	: 60±10dB

Abmessungen**

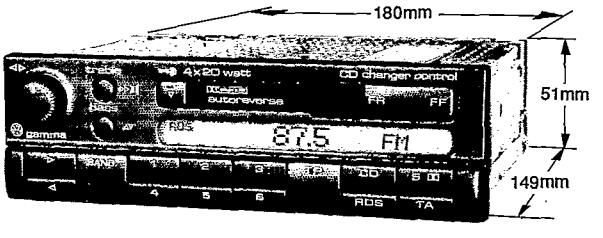
Haupteinheit (B×H×T)	: 178×50×160mm

Gewicht**

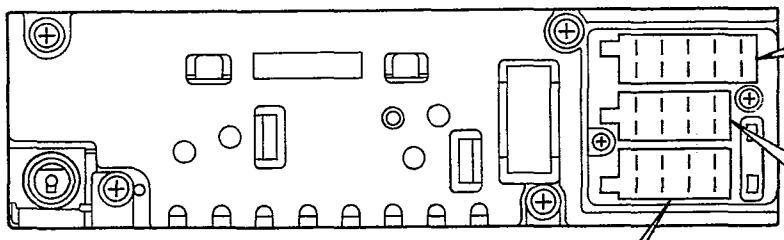
Haupteinheit	: 1.7kg

* Bei Konstruktion und technischen Daten Änderungen vorbenhalten.
** Admessungen und Gewicht in angenäherten Werten angegeben.

DIMENSIONS / ABMESSUNGEN



REAR VIEW AND CONNECTORS



CP700-1 10PCONNECTOR

1. CD Changer Data In
2. CD Changer Clock In
3. CD Earth
4. CD Changer Data Out
5. Signal Earth
6. CD Changer Power
7. CD Changer Line In Right
8. Woofer Line Out Right
9. Woofer Line Out Left
10. CD Changer Line In Left

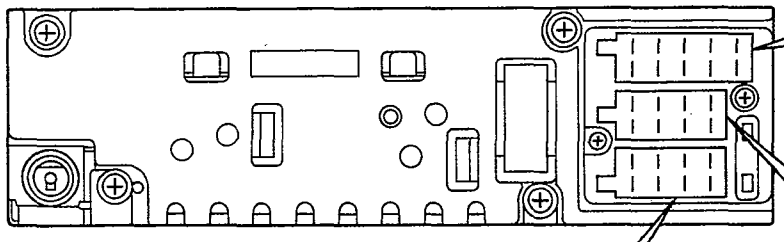
CP700-2 8P CONNECTOR

1. Rear Speaker Right (⊕)
2. Rear Speaker Right (⊖)
3. Front Speaker Right (⊕)
4. Front Speaker Right (⊖)
5. Front Speaker Left (⊕)
6. Front Speaker Left (⊖)
7. Rear Speaker Left (⊕)
8. Rear Speaker Left (⊖)

CP700-3 8P CONNECTOR

1. GALA
2. External Mute
3. NC
4. S-Contact
5. Motor Antenna Relay Control Connection
6. Dimmer Control Connection
7. Power Connection
8. Earth Connection

RÜCKANSICHT UND STECKVERBINDER



CP700-1 10P KONTAKTBELEGUNG

1. CD Wechsler Dateneingang
2. CD Wechsler Takteingang
3. CD Masse
4. CD Wechsler Datenausgang
5. Signalerde
6. CD Wechsler Stromversorgung
7. CD Wechsler Direkteingang, Rechts
8. Tieftöner-Direktausgang, Rechts
9. Tieftöner-Direktausgang, Links
10. CD Wechsler Direkteingang, Links

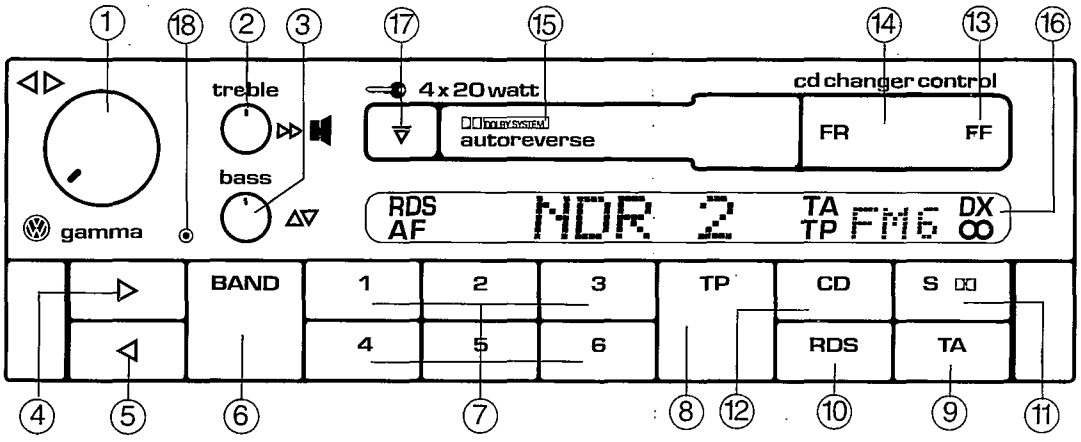
CP700-2 8P KONTAKTBELEGUNG

1. Rechter Hinterer Lautsprecher (⊕)
2. Rechter Hinterer Lautsprecher (⊖)
3. Rechter Vorderer Lautsprecher (⊕)
4. Rechter Vorderer Lautsprecher (⊖)
5. Linker Vorderer Lautsprecher (⊕)
6. Linker Vorderer Lautsprecher (⊖)
7. Linker Hinterer Lautsprecher (⊕)
8. Linker Hinterer Lautsprecher (⊖)

CP700-3 8P KONTAKTBELEGUNG

1. GALA
2. Externe Stummschaltung
3. Kein Anschluss
4. S-Kontakt
5. Motorantennenrelais Steuerungsanschluss
6. Abblendregler-Steurungsanschluss
7. Stromversorgungsanschluss
8. Erdanschluss

NAME AND FUNCTION OF EACH PARTS



①	POWER VOLUME SEEK SCAN	• Power ON/ OFF • Increase / Decrease of Volume • Automatic station selection • Manual seek tuning • Tape play side change
②	TREBLE / ▷▷ ◧	• High tone adjustment • GALA level adjustment (PULL)
③	BASS / △▽	• Low tone adjustment • Front / Rear balance adjustment (PULL)
④	▷	• Radio frequency counts up • The tape runs fast-forward and play the next music • Track number increase by one track
⑤	◁	• Radio frequency counts down • The tape rewinding is started, the tape play the same music • Track number decrease by one track

⑥	BAND	• The mode changes as follows LW+MW→FM→AS→AM...
⑦	1 ~ 6	• Calls the preset frequency • CD disk is selected
⑧	TP	• Search stations that may provide traffic information
⑨	TA	• Autmatically tune TP station when traffic information announcements start
⑩	RDS	• RDS ON / OFF
⑪	S ◫	• MONO ON / OFF • DOLBY ON / OFF • SHUFFLE (RANDOM PLAY) mode select
⑫	CD	• CD mode select
⑬	FF	• The tape is fast forward • Next track is fast forwerd
⑭	FR	• The tape is rewind • Previous track is rewind
⑮	-	• Cassette slot
⑯	-	• LCD display
⑰	▽	• Tape is ejected • Tape is stopped • Tape is started
⑱	-	• Anti-thift indicator

ANTI-THEFT FUNCTION

<Operation at time of use the User>

[1] Anti-theft ON operation (Note 1)

1) Place the set in the operating state.
2) Press the TP (button ⑧) and TA (button ⑨) for three seconds simultaneously.
3) Set the 4 digit code No. marked on the code No. seal by using preset 1～4 (buttons ⑦-1～⑦-4).
4) Follow the same steps as item 2) above. (Note2)
5) The operation returns to normal when push button is pressed. (Note 3)
6) When S-CONT is turned off, LED ⑱ blinks.

(Note 1) : Once the Anti-theft is turned on, it cannot be turned off.

(Note 2) : When incorrect code No. is set in item 3) above by mistake, display changes from "CODE" to "1000" . So, the step can be restarted as from item 3).

(Note 3) : When item 2) is following after tuning the Anti-theft on, "SAFE" display appears.

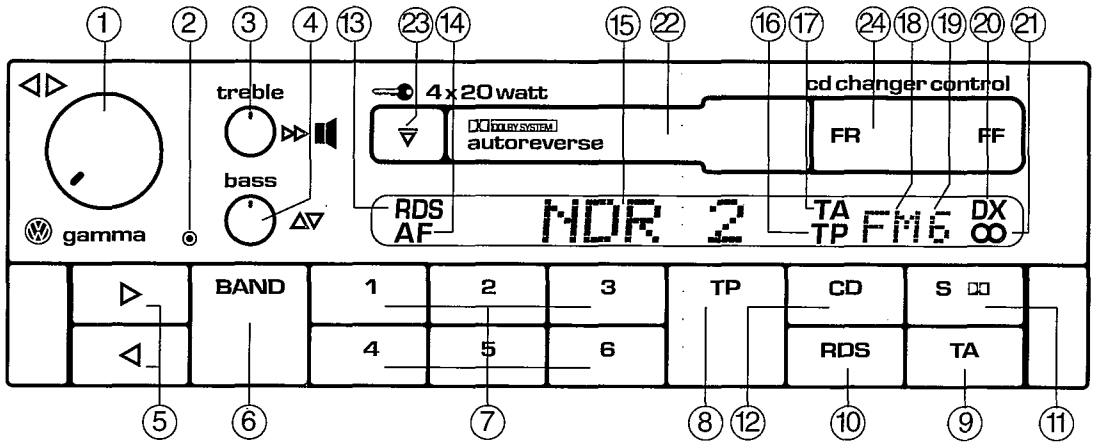
[2] Set Remounting Operation after +B OFF

1) Turn the set ON. The set remain inoperative at this time, and is kept locked.
2) Press the TP (button ⑧) and TA (button ⑨) for three seconds simultaneously.
3) Set the 4 digit code No. marked on the code No. seal by using preset 1～4 (buttons ⑦-1～⑦-4).
4) Perform the same operation as in item 2) above. (Note 4) (Note 5)
5) When the button is pressed, the operation returns to normal.

(Note 4) : When an inconnect code No. is set by mistake, "SAFE" display blinks for three seconds, and the display returns to "SAFE" display once again.

(Note 5) : When code No. is mistaken twice, no remounting can be for a period of one hour. When one hour elapses with the set turned ON, the state returns to item 1).

KURZANLEITUNG



Seite

① – **Ein-/Ausschalter** 7
Hinweis: Das Gerät hat eine Anti-Diebstahl-Codierung. Falls es nach dem Einschalten stumm bleibt und "SAFE" angezeigt wird, ist es elektronisch gesperrt – Bedienungshinweise ab Seite 14 beachten!
– **Lautstärkeregler** 7
– **Sendersuchlauf:** Knopf drücken 7
– **Suchlaufempfindlichkeit** .. 7
– **Spurumschalter** für Cassettenbetrieb 13

② – **Blinkdiode** 7

③ – **Höhenregler,** versenkbar 7
– **GALA-Regler** für Geschwindigkeits-Abhängige Lautstärke – Anpassung 8

④ – **Baßregler,** versenkbar 8
– **Überblendregler** 8

⑤ – **Tasten zur Senderwahl von Hand** 8
– **Bei Cassettenbetrieb:** Tasten für das Musik-Such-System 13

Seite

⑥ – **BAND-Taste** Wellenbereichstaste zum Anwählen von FM, AS und AM (einschließlich MW und LW) ... 9

⑦ – **Stationstasten** für 6 FM–, 6 AS–, 6 TP– und 6 AM–Sender 9

⑧ – **TP-Taste:** Nach Drücken der Taste erscheint "TP" in der Anzeige und das Gerät wählt automatisch einen UKW–Verkehrsfunksender 9

⑨ – **TA-Taste** für Verkehrsfunk 10
– **Durchsagelautstärke** 10

⑩ – **RDS-Taste** Durch Antippen RDS*) (Radio Daten System) aus– bzw. einschalten . 10

⑪ – **S-Taste** für Stereo-/Monoumschaltung bei Rundfunkbetrieb 12
– **Dolby®-Taste:** Bei Wiedergabe von Cassetten, die mit Dolby® aufgenommen wurden, Taste drücken 12

⑫ – **CD-Taste** für CD-Betrieb (nur bei angeschlossenem CD-Wechsler) . 12

⑬ – **RDS-Anzeige** 12

⑭ – **AF-Anzeige** 12

Seite

⑮ – **Matrix-Anzeige für Rundfunkbetrieb:** 12
– **Matrix-Anzeige für Cassettenbetrieb:** Funktionsanzeigen .. 13

⑯ – **TP-Anzeige** 12

⑰ – **TA-Anzeige** 12

⑱ – **Wellenbereichsanzeige** ... 12

⑲ – **Stationstastenanzeige** 12

⑳ – **DX-Anzeige** für Suchlaufempfindlichkeit 12

㉑ – **Stereo-Symbol** 12

㉒ – **Cassettenschacht** 13

㉓ – **Umschalter für Cassetten-/Radiobetrieb** 13
– **Cassettenausschub:** Taste länger als 2 Sekunden drücken ... 13

㉔ – **Wippe für schnellen Vor- und Rücklauf** 13

*) Einzelheiten zum RDS stehen auf Seite 10

® Dolby-Rauschunterdrückung ist hergestellt unter Lizenz von Dolby Licensing Corporation. Dolby und das doppel D Symbol sind Warenzeichen der Dolby Laboratories Licensing Corporation.

Wichtige Hinweise

Bedienung der Radioanlage während der Fahrt

Die Anforderungen im heutigen Straßenverkehr erfordern stets die volle Aufmerksamkeit der Verkehrsteilnehmer.

Die umfangreichen und anspruchsvollen Ausstattungsdetails moderner Autoradios bieten – neben einer Fülle von Unterhaltungsmöglichkeiten – auch vielfältige Informationen über Verkehrsverhältnisse, Straßenzustände usw.

Doch nur, wenn es die Verkehrssituation wirklich zuläßt, sollte die Radioanlage mit ihren zahlreichen Möglichkeiten bedient werden.

Zum Beispiel hat der Cassettenwechsel bzw. das Lesen der Cassettenbeschriftung während der Fahrt schon häufig zu kritischen Situationen geführt.

Auch die Lautstärke der Radioanlage sollte so gewählt werden, daß die akustischen Signale von außen jederzeit gut hörbar sind.

Bitte widmen Sie Ihre Aufmerksamkeit in erster Linie dem Autofahren!

Anti-Diebstahl-Codierung

Die Anti-Diebstahl-Codierung verhindert elektronisch nach Ausbau des Gerätes die Wiederinbetriebnahme durch Unbefugte.

Wenn das Gerät nach dem Einschalten "SAFE" anzeigt, läßt es sich erst durch Eingabe des **richtigen** Codes wieder in Betrieb nehmen – siehe Seite 14.

Diese Code-Nummer ist zusammen mit der Geräte-Nummer vorn in der Anleitung, unter der Inhaltsübersicht, auf der "Radio-Karte" aufgeklebt.

Die "Radio- Karte" ist unbedingt herauszutrennen und sicher – keinesfalls im Fahrzeug – aufzubewahren. Erst dadurch wird das Radio für Diebe wirklich unbrauchbar!

CD-Wechslerbetrieb

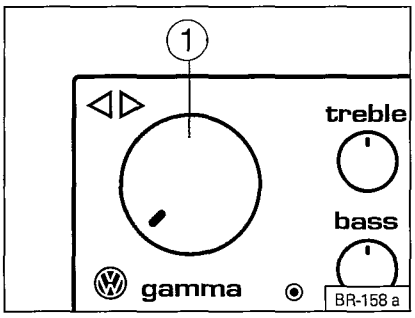
Diese Autoradio bietet die komfortable Möglichkeit, den Original Volkswagen CD-Wechsler* anzusteuern.

Die Bedienung des CD-Wechslers ist in einer separaten Anleitung beschrieben.

Volkswagen Betriebe verfügen über Informationen zum nachträglichen Einbau des Wechslers.

* Als werkseitige Ausstattung lieferbar. Die Nachrüstung sollte durch einen Volkswagen Betrieb erfolgen.

BEDIENUNG



① – Ein-/Ausschalter

Der Knopf ermöglicht:

- **Ein-/Ausschalten.**
- **Lautstärkeregelung.**
- **Starten des automatischen Sendersuchlaufs.**
- **Zielsuchlauf.**
- **Umschalten der Suchlaufempfindlichkeit.**
- **Bei Cassettenbetrieb: Umschalten der Cassettenspur (Autoreverse)** – siehe Seite 13.

Ein-/Ausschalten, Lautstärkeregelung

Durch Drehen des Knopfes wird das Radiogerät aus- und eingeschaltet und die Lautstärke geregelt. Gleichzeitig fährt dann die ggf. vorhandene Automatik-Antenne aus. Die vor dem Ausschalten eingestellte Frequenz wird empfangen.

Wird bei eingeschaltetem Radio der Schlüssel aus dem Zündschloß gezogen, schaltet das Gerät automatisch aus.

Durch Antippen des Knopfes ① bzw. durch Aus- und Einschalten **bei abgezogenem Zündschlüssel** wird das Radiogerät wieder eingeschaltet. Nach ca. 1 Stunde schaltet es sich automatisch aus. Dieser Vorgang kann beliebig oft wiederholt werden.

Bei ausgeschaltetem Gerät und abgezogenem Zündschlüssel zeigt eine blinkende Leuchtdiode, daß es sich um ein Radio mit aktivierter Anti–Diebstahl–Codierung handelt.

Falls das Gerät nach dem Einschalten stumm bleibt und in der Anzeige "SAFE" erscheint, Bedienungshinweise ab Seite **14** beachten.

Sendersuche

Automatischer Suchlauf

Durch Antippen des Knopfes startet der Suchlauf in Richtung der höheren Frequenzen, wählt den ersten empfangswürdigen Sender und spielt diesen an. Nach Ablauf von ca. 5 Sekunden startet der Suchlauf automatisch zum nächsten Sender (SCAN-Funktion).
Durch erneutes Antippen des Knopfes ① innerhalb dieser 5 Sekunden kann der gerade angespielte Sender "festgehalten" werden.

Zielsuchlauf

Durch Drücken und Festhalten des Knopfes kann eine gewünschte Frequenz gezielt "angefahren" werden. Dazu den Knopf kurz vor Erreichen der gewünschten Frequenz loslassen. Der Zielsuchlauf hält dann beim nächsten empfangbaren Sender an.

Suchlaufempfindlichkeit

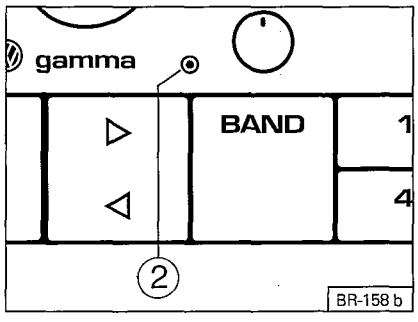
Nach dem Einschalten, Wellenbereichswechsel und Stationstastenaufruf wählt das Radio automatisch die Suchlaufempfindlichkeit "LOCAL". Dabei werden nur die empfangswürdigen Sender gesucht. Nach einmaligem Durchlauf des Wellenbereiches schaltet der Suchlauf automatisch auf eine höhere Empfindlichkeit. In der Anzeige erscheint "DX" (Distance reception = Fernempfang) ⑳.

Durch doppeltes Antippen des Knopfes ① kann die Suchlaufempfindlichkeit manuell auf Fernempfang umgeschaltet werden. In der Anzeige erscheint ebenfalls "DX" ⑳.

Das Gerät sucht jetzt auch schwächere Sender.

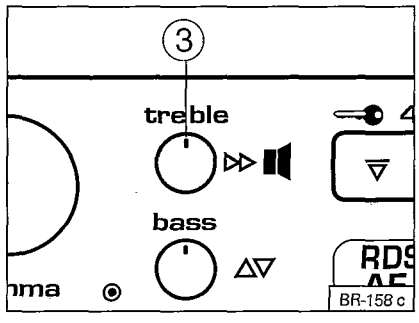
Hinweis

Jeweils 30 Sekunden nach der Bestätigung eines Senders schaltet das Gerät automatisch auf "LOCAL" zurück.



② – Blinkdiode

Durch Blinken bei ausgeschaltetem Gerät **und** abgezogenem Zündschlüssel zeigt diese Diode, daß es sich um ein Autoradio mit aktivierter Anti–Diebstahl–Codierung handelt.



③ – Höhenregler

- Den Knopf durch Antippen ausrasten.
- Die gewünschte Klangfarbe durch Drehen einstellen.
- Den Knopf anschließend wieder hineindrücken, um ein unbeabsichtigtes Verstellen zu vermeiden.

BEDIENUNG

Regler für Geschwindigkeits-Abhängige Lautstärke-Anpassung (GALA).

Mit zunehmender Fahrgeschwindigkeit steigt auch der Geräuschpegel im Fahrzeug. Bisher mußte die Lautstärke des Radios von Hand angepaßt werden.

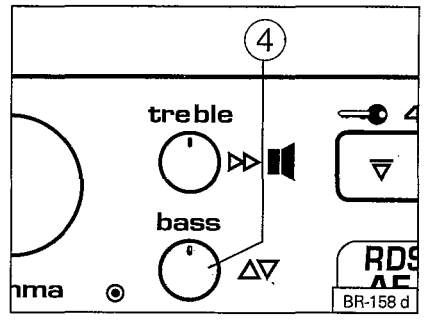
Jetzt regelt die Geschwindigkeits-Abhängige-Lautstärke-Anpassung (GALA) die Lautstärke bei Radio- und Cassettenbetrieb entsprechend der Fahrgeschwindigkeit automatisch nach.

Die Lautstärkeanpassung kann individuell eingestellt werden:

- Bei stehendem Fahrzeug und laufendem Motor den Knopf (3) durch Antippen ausrasten, herausziehen und bis an den Linksanschlag drehen (entspricht "GALA aus"). Dann die gewünschte Grundlautstärke mit dem Lautstärkeregler (1) einstellen.
- Bei einer Geschwindigkeit zwischen 90 und 140 km/h mit dem GALA-Regler die Lautstärke den Fahrgeräuschen entsprechend anheben. Den Knopf durch Antippen einrasten.

Die Lautstärke wird jetzt der Fahrgeschwindigkeit **automatisch** angepaßt.

Soll die Grundlautstärke (z.B. bedingt durch verschiedene Sender oder Cassetten) nachgeregelt werden, braucht nur der Lautstärkeregler (1) betätigt zu werden. Die Lautstärkeanpassung arbeitet weiterhin automatisch.

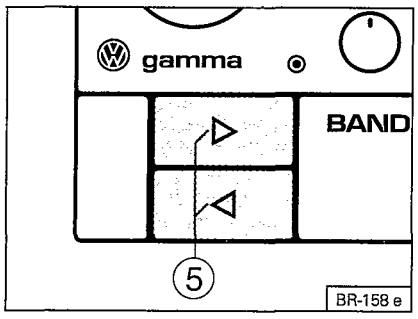


(4) – Baßregler

- Den Knopf durch Antippen ausrasten.
- Die gewünschte Klangfarbe durch Drehen einstellen.
- Den Knopf anschließend wieder hineindrücken, um ein unbeabsichtigtes Verstellen zu vermeiden.

Überblendregler

- Den Knopf durch Antippen ausrasten und herausziehen.
- Durch Drehen das gewünschte Vorn-/Hinten-Lautstärkeverhältnis individuell einstellen.
- Anschließend den Knopf wieder hineindrücken, um ein unbeabsichtigtes Verstellen zu vermeiden.



(5) – Tasten zur Senderwahl von Hand

Direkte Handabstimmung (DH)

(Nur im AS-, TP- und FM-Bereich)

Das Gerät orientiert sich in der Senderlandschaft, d.h., es legt alle empfangbaren RDS-Sender (siehe auch Seite10) in einer Speicher-Liste ab – geordnet in der Reihenfolge der PI-Codes (PI-Code = Programm-Identifikation. Am PI-Code erkennt das Radio einen Sender – z.B. NDR2).

Durch Antippen einer der Tasten (5) kann in dieser Liste auf- und abwärts "geblättert" werden.

Beispiel:

In der Speicher-Liste sind u.a. folgende Sender enthalten:

- NDR 1
- NDR 2
- NDR 3
- NDR 4
- ANTENNE
- FFN

Momentan hören Sie NDR2 (Anzeige: "NDR2"). Durch Antippen der **oberen** Taste (5) wählt das Gerät den NDR3 (Anzeige: "NDR3") als nächsten Sender.

Bei nochmaligem Antippen wird NDR4 eingestellt usw.

Mit der **unteren** Taste wird abwärts "geblättert", in diesem Beispiel von NDR2 auf NDR1.

Wenn in der Speicher-Liste für das Gerät z. Zt. ein Sendername nicht erkennbar ist, kann auch eine Frequenz aufgerufen werden. Sobald der Name ausgewertet werden kann, wird dieser angezeigt.

Sollte in dieser Speicherliste kein empfangbarer Sender zur Verfügung stehen, führt das Gerät nach Antippen einer der Tasten (5) automatisch eine "Lernfunktion" durch. Währenddessen erfolgt eine Stummschaltung. In der Anzeige erscheint – je nach eingestelltem Bereich – "AS-LEARN", "TP-LEARN" oder "FM-LEARN".

Handabstimmung nach Frequenzen

Darüber hinaus können Sender auch nach der Sendefrequenz eingestellt werden:

- Dieser Punkt gilt nur für AS, TP und FM: Eine der Tasten (5) länger als 2 Sekunden drücken. In der Anzeige erscheint "MAN" und die gerade empfangene Frequenz.
- Taste kurz drücken – Einstellung verändert sich in Einzelschritten (FM 100 kHz- und AM 9 kHz-Schritte).
- Taste dauernd drücken, Einstellung verändert sich schnell. So lange die Taste gedrückt wird, ist das Gerät stummgeschaltet.

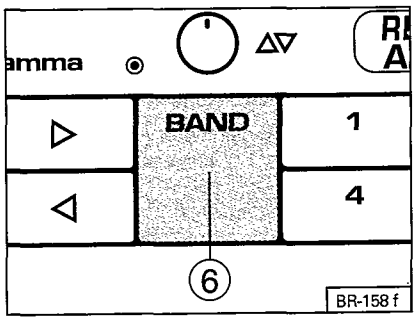
Mit dieser Funktion können auch Sender eingestellt werden, bei denen die Suchlaufautomatik nicht hält, oder die kein RDS ausstrahlen.

Hinweise (nur für AS, TP und FM)

Während der Handabstimmung nach Frequenzen erfolgt kein automatischer Wechsel auf Alternativfrequenzen und keine Anzeige des Sendernamens.

Nach 30 Sekunden schaltet das Gerät automatisch auf "DH" zurück.

BEDIENUNG



⑥ – BAND-Taste

Die BAND-Taste ermöglicht das Anwählen der Wellenbereiche AM (einschließlich MW und LW) und FM, und der AS-Funktion.

FM = Frequency Modulation = UKW-Bereich.
AM = Amplitude Modulation.
MW = Mittelwelle.
LW = Langwelle.

- Das Anwählen erfolgt schrittweise in der Reihenfolge FM – AS – AM – FM . . . usw.
- Im AM-Bereich fährt der Sendersuchlauf nacheinander den MW- und LW-Bereich ab.
- In der Anzeige ⑱ erscheint dabei jeweils "MW" bzw. "LW", "FM" bzw. "AS".

FM-Learn Funktion

- BAND-Taste bei angewähltem FM-Bereich länger als 2 Sekunden drücken.

In der Anzeige erscheint "FM – LEARN". Währenddessen erfolgt eine Stummschaltung.

Das Gerät orientiert sich jetzt in der Senderlandschaft, d.h., es legt alle empfangbaren RDS-Sender (siehe auch Seite **10**) in einer Speicher-Liste ab – geordnet in der Reihenfolge der PI-Codes (PI-Code = Programm-Identifikation. Am PI-Code erkennt das Radio einen Sender – z.B. NDR2).

AS-Funktion

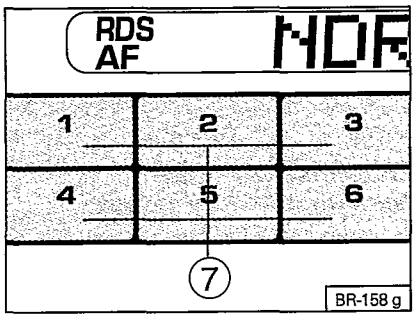
(AS = Automatische Speicherfunktion)

Die AS-Funktion ermöglicht auf komfortable Weise das automatische Abspeichern der 6 stärksten empfangbaren Sender. Insbesondere auf Reisen ist diese AS hilfreich.

- BAND-Taste bei angewählter AS-Funktion länger als 2 Sekunden drücken. Jetzt werden automatisch die 6 stärksten empfangbaren FM-Sender abgespeichert. In der Anzeige erscheint "AS–LEARN".
- Nach Abschluß dieses Speichervorgangs stellt das Radio automatisch den stärksten Sender ein.
- Durch Betätigen der Stationstasten ⑦ können diese 6 automatisch abgespeicherten Sender aufgerufen werden.

Hinweis

Bereits unter FM und TP gespeicherte Sender werden von der AS-Funktion nicht berücksichtigt und somit nicht automatisch neu gespeichert.



⑦ – Stationstasten

Auf jede der sechs Tasten läßt sich jeweils ein AM, FM-, TP- (TP = Traffic Programm = Verkehrsfunkeinrichtung) und ein Sender mit AS (siehe unter Punkt ⑥) speichern.

Zum Speichern von TP-, AM- und FM-Sendern:

- Gewünschten Bereich wählen (siehe ⑥ und ⑧).
- Suchlaufempfindlichkeit wählen (siehe ①).
- Gewünschten Sender einstellen (siehe ① und ⑤).
- Taste, auf die der Sender gespeichert werden soll, so lange drücken, bis das Programm stummgeschaltet wird – der Sender ist gespeichert. In der Anzeige erscheint die Nummer der Stationstaste ⑲.

Zum Abruf des gespeicherten Senders braucht die Taste nur angetippt zu werden. Bei gespeicherten TP-Sendern muß zuvor die TP-Taste gedrückt werden.

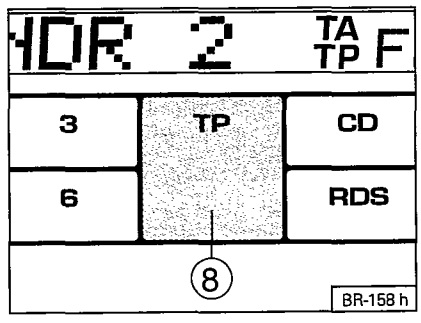
Hinweis

Taste nur kurz antippen, sonst wird die gerade angezeigte Frequenz gespeichert.

Manuelles Abspeichern in der AS-Funktion

Werden andere, als die unter Punkt ⑥ automatisch gespeicherten Sender gewünscht, kann AS auch als zweite FM-Speicherebene genutzt werden.

- Durch Antippen der BAND-Taste die AS-Funktion anwählen (siehe auch ⑥)
- Suchlaufempfindlichkeit wählen (siehe ①).
- Gewünschten Sender einstellen (siehe ① und ⑤).
- Taste, auf die der Sender gespeichert werden soll, so lange drücken, bis das Programm stummgeschaltet wird – der Sender ist gespeichert. In der Anzeige erscheint die Nummer der Stationstaste ⑲.



⑧ – TP-Taste

(TP = Traffic Programm = Verkehrsfunkeinrichtung)

Nach Drücken der TP-Taste erscheint "TP" ⑱ in der Anzeige.

Ist der gerade eingestellte Sender kein TP-Sender, wählt das Gerät automatisch den zuletzt gehörten Verkehrsfunksender (Last Station Memory).

Wenn dieser Sender nicht empfangbar ist, sucht das Gerät automatisch den nächsten empfangswürdigen TP-Sender. In der Anzeige erscheint dabei "TP – LEARN".

Wird der Bereich des gerade eingestellten Senders verlassen, sollte mit Hilfe des Suchlaufs, der direkten Handabstimmung oder der Stationstasten ein anderer Sender gewählt werden.

BEDIENUNG

Bei Cassettenbetrieb startet der Suchlauf automatisch.

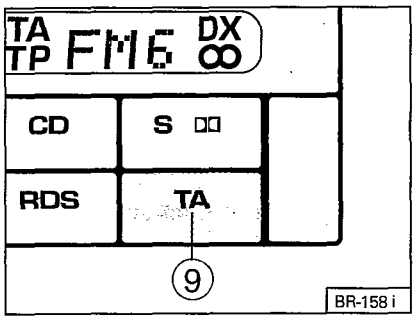
Das Gerät sucht zunächst nur starke Sender. Falls kein starker Sender gefunden werden kann, schaltet das Gerät auf Fernempfang (DX) und wählt auch schwächere Sender. Als Bestätigung, daß ein TP-Sender empfangen wird, erscheint "TP" in der Anzeige (16).

Die Frequenzen und Namen der Verkehrsmeldungen ausstrahlenden Sender stehen auf Hinweistafeln an der Autobahn und teilweise auch an Land- und Bundesstraßen.

EON (Enhanced Information Concerning Other Networks)

Dieses Autoradio ist bereits für den neuen RDS-Service EON vorbereitet. Bei Rundfunkanstalten, die EON anbieten, können Sie Ihr Wunschprogramm (z.B. ein Klassik-Programm) genießen, ohne auf Verkehrsdurchsagen zu verzichten.

Wenn auf einer zur Programmkette gehörenden Servicewelle eine Verkehrsdurchsage erfolgt, schaltet das Gerät automatisch für die Durchsagedauer auf diese Servicewelle – z.B. von NDR4 auf NDR2. Dabei erscheint "EON" in der Anzeige (18). Hierbei handelt es sich nicht um einen fehlerhaften Wechsel auf eine Alternativfrequenz.



(9) – TA-Taste

(TA = Traffic Announcement = Durchsagekennung)

Die TA-Taste ermöglicht es, **nur** Verkehrsfunk-Durchsagen zu hören.

■ TA-Taste antippen.

Dadurch schaltet das Gerät automatisch in den TP-Betrieb, siehe auch Punkt (8). Gleichzeitig wird das Radio "stummgeschaltet".

Das "normale" Programm des gerade eingestellten Senders wird ausgeblendet. Nur die Verkehrsfunk-Durchsagen werden in der zuvor eingestellten Lautstärke hörbar.

Hinweise

■ Auch bei einer Lautstärkeeinstellung "ganz leise" werden Durchsagen mit der programmierten Lautstärke durchgestellt – siehe auch Seite **10**.

■ Wird der Sendebereich eines eingestellten Verkehrsfunksenders verlassen, startet nach etwa 30 Sekunden der Sendersuchlauf.

Unterbrechen einer Verkehrsfunk-Durchsage

In unterschiedlichen Situationen kann es vorkommen, daß eine laufende Verkehrsfunk-Durchsage unterbrochen werden soll, z. B.:

– Die Durchsage trifft für die eigene Fahrstrecke nicht zu.

– Die Durchsage ist sehr lang, der zutreffende Teil ist längst abgeschlossen.

■ **Während** einer Durchsage, die abgebrochen werden soll, die TA-**oder** TP-Taste antippen.

Die Durchsage wird abgebrochen, der vorherige Betriebszustand – Cassetten- oder Rundfunkbetrieb – wird fortgesetzt. Eine neue Verkehrsfunk-Durchsage wird wieder durchgestellt.

Dauerhaftes Ausschalten von Verkehrsfunk-Durchsagen ist durch Anwählen von "FM" oder "AS" möglich.

Durchsage-Lautstärke einstellen

Die Lautstärke von Verkehrsfunk-Durchsagen kann individuell eingestellt werden:

■ Mit dem Lautstärkeregler (1) die gewünschte Lautstärke einstellen.

■ TA-Taste (9) solange drücken, bis das Gerät stummschaltet.

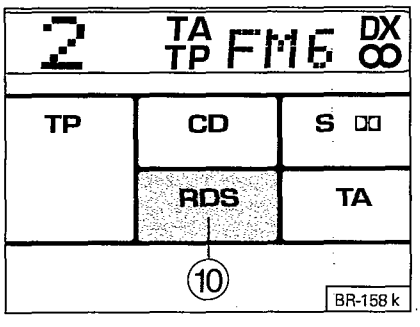
■ Anschließend die TA-Taste loslassen.

Die gewünschte Durchsage-Lautstärke ist jetzt programmiert.

Hinweise

Der mögliche Einstellbereich der Durchsagelautstärke ist begrenzt, um zu kleine oder zu große Lautstärken zu vermeiden.

Die programmierte Durchsagelautsärke wird ebenfalls von der GALA der Fahrgeschwindigkeit angepaßt.



(10) – RDS-Taste

Zunächst ermöglicht **RDS** (**R**adio **D**aten **S**ystem), daß der Name des gerade empfangenen Programms auf dem Display angezeigt wird – z.B. "NDR 2".

Bisher mußte bei Langstreckenfahrten das Radio von Hand auf die jeweils gut empfangbare Frequenz eines Programms abgestimmt werden – unter ungünstigen Empfangsbedingungen sogar sehr häufig.

Das RDS sucht jetzt **automatisch** aus der Liste der Alternativfrequenzen die beste heraus und stellt diese ein. Dieser Vorgang läuft weitestgehend unhörbar ab!

Dadurch ist auch unter ungünstigen Bedingungen der **bestmögliche** Empfang innerhalb des Sendegebietes gewährleistet

Bedienung des RDS

■ Durch Antippen der Taste (10) läßt sich RDS aus- bzw. einschalten. Als Bestätigung erscheint "RDS" (13) in der Anzeige.

Bei ausgeschaltetem RDS führt das Gerät keine automatischen Wechsel auf Alternativ-Frequenzen durch.

Beim Wiedereinschalten des Gerätes erscheint in der Anzeige kurz "RDS OFF".

Als Bestätigung, daß empfangswürdige Alternativ-Frequenzen zur Verfügung stehen, erscheint "AF" (14) in der Anzeige.

■ Durch jedes Anwählen einer neuen Frequenz (z.B. Sendersuchlauf, Stationstasten usw.) wird RDS automatisch wieder eingeschaltet.

Bei eingeschaltetem RDS können auch Sender empfangen werden, die zur Zeit noch kein RDS-Programm ausstrahlen. **Deshalb empfiehlt es sich, RDS möglichst ständig eingeschaltet zu lassen.**

Wenn bei eingeschaltetem RDS ein Sender, der RDS-Informationen ausstrahlt, eingestellt wird, erscheint zunächst die Frequenz in der Anzeige (15). Nachdem das Gerät die empfangenen Informationen ausgewertet hat, wird statt der Frequenz der Sendername angezeigt.

BEDIENUNG

■ "RDS ein- bzw. ausgeschaltet" kann, zusammen mit dem gewählten Sender, auf den Stationstasten ⑦ mit abgespeichert werden.

Regionalsender

Einige Programme der Rundfunkanstalten werden regional aufgeteilt.

Beispielsweise versorgt das 1. Programm des NDR Schleswig-Holstein (Anzeige: "NDR 1 SH"), Hamburg (Anzeige: "NDR 1 HH") und Niedersachsen (Anzeige: "NDR 1 NDS") mit Regionalprogrammen unterschiedlichen Inhalts.

Das Radio versucht zunächst, nur Alternativfrequenzen des eingestellten Senders einzustellen.

Wird die Qualität jedoch so schlecht, daß ein "Senderverlust" droht, akzeptiert das Gerät auch Frequenzen eines "verwandten" NDR1-Senders. Da diese Sender zeitweise unterschiedliche Programme ausstrahlen, kann mit einem solchen Frequenzwechsel auch ein anderes Programm hörbar werden.

■ Soll ein solcher Wechsel verhindert werden, RDS mit der Taste ⑩ ausschalten.

Allgemeine Hinweise zum RDS-Empfang

■ Nach dem Einschalten sucht das Gerät die für den Standort empfangswürdigste Frequenz des gewählten Programms. Je nach Empfangslage und Anzahl der Alternativfrequenzen kann das Gerät dadurch mehrere Sekunden stummgeschaltet bleiben.

■ Die Auswertung der RDS-Informationen kann, je nach Stärke des empfangenen Signals, mehrere Minuten dauern.

■ Bei sehr schwachen Signalen ist eine RDS-Auswertung nicht mehr möglich. In diesem Fall bleibt die Frequenz in der Anzeige stehen.

■ Bei ungünstigen Empfangsbedingungen (z.B. im Gebirge) prüft das Gerät sehr häufig Alternativfrequenzen. Dabei kann es zu kurzzeitigen Stummschaltungen kommen.

■ *Kommt es in extrem schlechten Empfangslagen* häufig zu Stummschaltungen und Fehlmodulationen, kann das RDS vorübergehend ausgeschaltet werden

■ RDS sucht aus den zur Verfügung stehenden Alternativfrequenzen stets die günstigste heraus. Steht keine störungsfreie Alternative zu Verfügung, ist natürlich auch im RDS-Betrieb der Empfang gestört!

Speichern von RDS-Sendern

Beim Abspeichern von RDS-Sendern sollte die entsprechende Stationstaste ⑦ erst dann gedrückt werden, wenn der Sendername in der Anzeige erschienen ist. Dadurch ist weitgehend sichergestellt, daß alle RDS-Informationen ausgewertet wurden und ggf. automatisch gespeichert werden.

Beim Abrufen von gespeicherten RDS-Sendern erscheint der entsprechende Sendername. Ist die abgespeicherte Frequenz nicht empfangswürdig, wählt das Gerät automatisch eine geeignete Alternativfrequenz (Best–Station–Funktion).

Sollte **keine** der gespeicherten Alternativfrequenzen empfangswürdig sein, ist der gewünschte Sender zur Zeit nicht empfangbar. Die Anzeige "AF" ⑭ verlischt.

Es sollte ein anderer Sender eingestellt werden.

Hinweise

■ Wenn auf der gespeicherten Frequenz ein anderer als der gewünschte Sender empfangen wird, verlischt die Stationstastenanzeige ⑲.

■ Bei gedrückter TP-Taste ⑧ sucht das Gerät auch andere TP-Sender.

Dabei erscheint "TP-LEARN" in der Anzeige.

Wie arbeitet RDS?

In vielen europäischen Ländern wird das **RDS** bereits von zahlreichen Rundfunksendern eingesetzt, wobei eine flächendeckende Versorgung angestrebt wird.

Zusätzlich zum normalen FM–Radiosignal wird bei diesem System ein unhörbarer, digitalisierter Datenstrom gesendet, der dem RDS-Empfänger in codierter Form Informationen übermittelt, die unter anderem folgende Funktionen steuern:

■ Programm-Identifikation (PI-Code)

Am PI–Code erkennt das Radio den gerade empfangenen Sender – z.B. NDR 2.

■ Programm-Service Name (PS-Code)

Der PS-Code übermittelt den Sendernamen, der anschließend im Display angezeigt wird.

■ Alternativfrequenzen (AF-Code)

Dasselbe Programm eines Senders – z.B. NDR 2 – wird wegen der begrenzten Reichweite der Ultrakurzwellen, von mehreren Sendestationen auf unterschiedlichen Frequenzen abgestrahlt. Der AF-Code teilt dem Radio alle für das entsprechende Programm in Frage kommenden Frequenzen mit. Das Radio ist dadurch in der Lage, die jeweils am besten empfangbare Frequenz einzustellen.

Als Bestätigung, daß empfangswürdige Alternativ-Frequenzen zur Verfügung stehen, erscheint "AF" ⑭ in der Anzeige.

Der Wechsel auf eine andere Frequenz wird praktisch unhörbar vorgenommen, in der Anzeige bleibt unverändert der Programmname erhalten.

Ein praktisches Beispiel:

Auf einer Autobahnfahrt von Flensburg nach Göttingen möchten Sie NDR 2 hören. Dazu braucht zu Beginn der Fahrt nur der entsprechende Sender eingestellt zu werden. In der Anzeige erscheint der Programmname "NDR 2".

Während der gesamten Reise sucht das RDS-Radio nach Alternativfrequenzen des gewählten Senders und stellt diese bei Bedarf automatisch und nahezu unhörbar ein.

■ Verkehrsfunk-Kennung (TP-Code = Traffic Programm)

Diese Information teilt dem Empfänger mit, daß gerade ein Verkehrsfunk–Sender empfangen wird.

■ Durchsage-Kennung (TA-Code = Traffic Announcement)

Am TA-Code erkennt das Gerät eine Verkehrsfunk-Durchsage. Bei "stummgeschaltetem" Radio oder bei Cassettenbetrieb schaltet das Gerät automatisch auf Verkehrsdurchsage in der programmierten Lautstärke. Gleichzeitig schaltet das Gerät auf Mono-Empfang.

Bei EON – siehe auch nächsten Punkt – verweist der TA-Code eines Nicht-TP-Senders auf einen TP-Sender der gleichen Senderkette mit aktueller Durchsage.

■ *EON (Enhanced Information Concerning Other Networks)*

EON ist eine RDS- Funktion, die sicherstellt, daß im TP- Betrieb alle Verkehrsdurchsagen einer Rundfunkanstalt durchgestellt werden.

Größere Rundfunkanstalten, z.B. NDR, strahlen häufig verschiedene Programme gleichzeitig aus – z.B. NDR 1, NDR 2, NDR 3 usw.

Unabhängig vom augenblicklich eingestellten Programm werden TP- Durchsagen der anderen Programme der entsprechenden Rundfunkanstalt hörbar gemacht.

BEDIENUNG

Beispiel

Das Autoradio empfängt z.Zt. NDR 3. Wenn auf NDR 2 eine TP- Durchsage erfolgt, wechselt das Gerät automatisch auf die entsprechende Frequenz – die NDR 2- Durchsage wird durchgestellt. Währenddessen erscheint "EON" in der Anzeige.

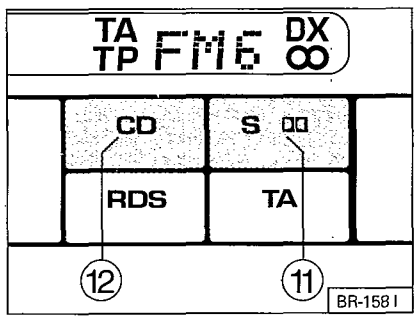
Nach Ende der TP- Durchsage wird auf das ursprüngliche Programm des NDR3 zurückgeschaltet.

■ **Musik-/Sprache-Umschaltung (MS-Code)**

Bei Sprachprogrammen schaltet das Gerät den Frequenzgang auf besonders gute Sprachverständlichkeit.

■ **Katastrophenmeldungen (RDS-Codebezeichnung = PTY 31).**

Katastrophendurchsagen haben Vorrang vor allen anderen Funktionen.



⑪ – S-Taste

Mit der S-Taste können folgende Funktionen gewählt werden:

■ **Bei Rundfunkbetrieb: Mono-/Stereo-Umschaltung.**

Durch Antippen der Taste während des Rundfunkbetriebs schaltet das Gerät auf Mono- bzw. Stereo-Wiedergabe. Als Bestätigung verlischt bzw. erscheint in der Anzeige das Stereo-Symbol ㉑.

Das Gerät schaltet automatisch (gleitend) zwischen Stereo und Mono um – abhängig von den Empfangsverhältnissen.

■ **Bei Cassettenbetrieb: Dolby® Rauschunterdrückung.**

Durch Antippen der Taste während der Cassettenwiedergabe wird Dolby® ein- bzw. ausgeschaltet – siehe auch auf Seite 13.

■ **Bei CD-Betrieb: "Shuffle Play".**

Das Gerät spielt die Titel einer CD in einer nach dem "Zufallsprinzip" festgelegten Reihenfolge ab.

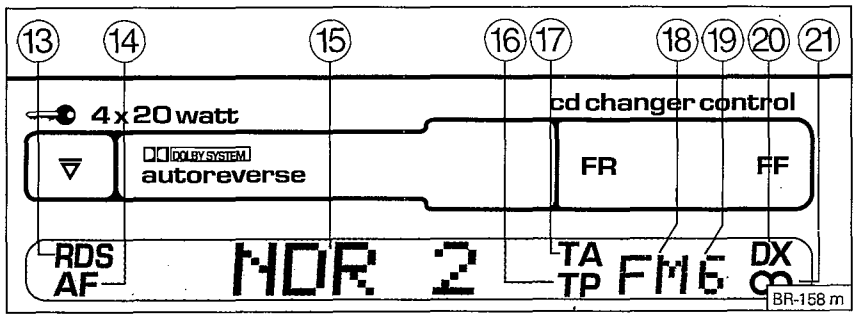
Diese Funktion kann nur bei angeschlossenem CD-Wechsler gewählt werden und ist in der separaten CD-Wechsler Bedienungsanleitung beschrieben.

⑫ – CD-Taste

Bei angeschlossenem CD-Wechsler wird mit dieser Taste der CD-Betrieb angewählt.

Falls kein CD-Wechsler angeschlossen ist, erscheint nach Drücken der CD-Taste "NO CD" in der Anzeige.

Die Bedienung des CD-Wechlers ist in einer separaten Bedienungsanleitung beschrieben.



⑬ – RDS-Anzeige

Wenn "RDS" in der Anzeige erscheint, ist das Radio–Daten–System eingeschaltet.

⑭ – AF-Anzeige

"AF" erscheint solange, wie empfangswürdige Alternativ-Frequenzen zur Verfügung stehen.

⑮ – Anzeige für Rundfunk- und Cassettenbetrieb

⑯ – TP-Anzeige (siehe Seite 9)

⑰ – TA-Anzeige (siehe Seite 10)

⑱ – Wellenbereichsanzeige (FM, AS, MW, LW, TP)

Bei Cassettenbetrieb: Anzeige "NR" für Dolby® -Rauschunterdrückung.

(NR = Noise Reduction = Rauschunterdrükkung)

⑲ – Stationstastenanzeige

⑳ – Suchlaufempfindlichkeitsanzeige (DX)

(DX = Distance reception = Fernempfang).

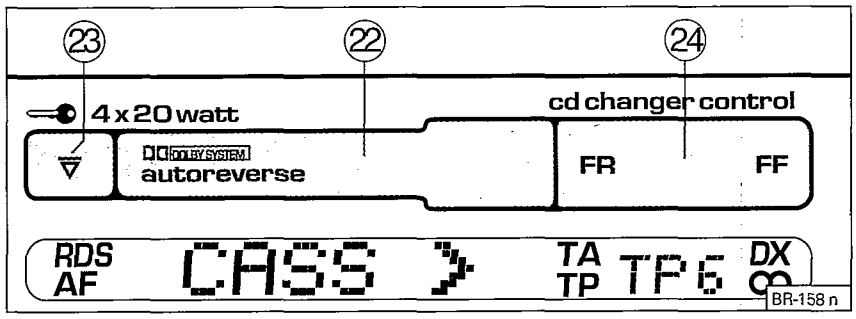
® Dolby-Rauschunterdrückung ist hergestellt unter Lizenz von Dolby Licensing Corporation. Dolby und das doppel D Symbol sind Warenzeichen der Dolby Laboratories Licensing Corporation.

㉑ – Stereo-Symbol

Erscheint das Symbol in der Anzeige, wird ein Sender empfangen, der auch Stereo-Sendungen ausstrahlt.

Das Gerät schaltet automatisch (gleitend) zwischen Stereo und Mono um – abhängig von den Empfangsverhältnissen.

BEDIENUNG



Cassettenbetrieb

Zur Cassettenwiedergabe muß zuerst das Radiogerät eingeschaltet und dann eine Cassette in den Cassettenschacht (22) hineingeschoben werden. Während des Cassetten-Betriebs erscheint "CASS" in der Anzeige.

Dolby® Rauschunterdrückung

Bei mit Dolby® -Rauschunterdrückung bespielten Cassetten Taste (11) drücken.

In der Anzeige (18) erscheint "NR".

® Dolby-Rauschunterdrückung ist hergestellt unter Lizenz von Dolby Licensing Corporation. Dolby und das doppel D Symbol sind Warenzeichen der Dolby Laboratories Licensing Corporation.

Cassettenbetrieb und Verkehrsfunk

Beim Einlegen einer Cassette schaltet das Gerät automatisch auf Cassettenwiedergabe.

Ist dabei der TP-Betrieb angewählt, wird bei Verkehrsfunk-Durchsagen die Cassettenwiedergabe unterbrochen und die Verkehrsmeldung durchgestellt.

Verläßt man das Sendegebiet des eingestellten Verkehrsfunksenders, sucht das Gerät automatisch einen neuen Verkehrsfunksender.

Durch Antippen der TP-**oder** TA-Taste kann eine laufende Durchsage abgebrochen werden, die Cassettenwiedergabe wird fortgesetzt.

Eine neue Verkehrsfunk-Durchsage wird wieder durchgestellt.

(22) – Cassettenschacht

Cassette mit der Bandseite nach rechts vollständig in den Cassettenschacht einschieben.

(23) – Taste für Cassetten-/ Radioumschaltung und Cassettenausschub

■ Taste während der Wiedergabe antippen – Umschaltung auf Rundfunkbetrieb. Die Cassette wird **nicht** herausgeschoben.

Bei erneutem Antippen wird die Cassettenwiedergabe fortgesetzt.

■ Taste während der Wiedergabe gedrückt halten – die Cassette wird herausgeschoben (Motor- Ausschub).

(24) – Wippe für schnellen Vor- und Rücklauf

■ Wippe links bzw. rechts antippen – schneller Bandlauf eingerastet.

Die Laufrichtung wird in der Anzeige angezeigt:
"FF" – Schneller Vorlauf
"FR" – Schneller Rücklauf

Der schnelle Bandlauf wird durch nochmaliges Antippen der Wippe gelöst.

Am Bandende schaltet das Gerät automatisch auf die andere Spur um (Autoreverse).

Autoreverse

■ Lautstärkeregler (1) während des Cassettenbetriebs antippen – das Gerät schaltet auf die andere Cassettenspur. Die Laufrichtung wird durch einen Pfeil angezeigt.

Wenn das Gerät während des Abspielens einer Cassette plötzlich selbsttätig auf die andere Spur umschaltet, kann es daran liegen, daß die Cassette zu schwergängig ist. Abhilfe kann durch Umspulen erreicht werden, anderenfalls ist eine andere Cassette zu verwenden.

Am Bandende schaltet das Gerät automatisch auf die andere Spur um (Autoreverse).

Musik-Such-System (MSS)

Das MSS sucht automatisch den Anfang der nächsten oder der gerade gehörten Aufnahme und beginnt mit der Wiedergabe.

Zum Anwählen der gewünschten Suchrichtung eine der Tasten (5) antippen.

Die Suchrichtung wird in der Anzeige angezeigt:

"MSS F" – vorwärts

"MSS R" – rückwärts.

Durch Antippen einer der Tasten (5) oder (24) kann der Suchlauf jederzeit gestoppt werden.

Hinweis

Die Pausen zwischen den Musikstücken müssen mindestens 3 Sekunden dauern, um die Funktion des MSS sicherzustellen.

Tips zum Cassetten-Betrieb

Das Gerät verfügt über eine automatische Bandsortenumschaltung und ist zur Wiedergabe von Fe-(Eisenoxid), Cr-(Chromdioxid) und FeCr-(Ferrochrom) Cassetten geeignet. Um einen störungsfreien Cassettenbetrieb sicherzustellen, sollten nur Cassetten namhafter Hersteller verwendet werden.

Falls bei bespielt gekauften Cassetten Störungen auftreten, empfiehlt es sich, die Aufnahmen auf eine Cassette eines namhaften Herstellers zu überspielen.

Um von den Cassetten selbst verursachte Störungen zu vermeiden, empfiehlt es sich, Cassetten mit maximal 90 Minuten Laufzeit (C–90-Cassetten) zu verwenden. Gut geeignet sind C–60-Cassetten.

Auf die Cassettengehäuse sollten keine Aufkleber bzw. zusätzliche Etiketten geklebt werden. Durch Erwärmung während des Cassettenbetriebs können sich diese Aufkleber lösen und Funktionsstörungen hervorrufen!

Cassetten dürfen nie längere Zeit bei sehr niedrigen (unter –10 ° C) oder sehr hohen Temperaturen (über + 50 ° C) im Wagen gelassen werden. Dabei ist zu beachten, daß die Temperaturen im Wageninneren wesentlich höher sein können als außerhalb des Fahrzeugs.

Auch direkte Sonnenbestrahlung muß vermieden werden. Am besten bewahrt man Cassetten in der dazugehörenden Klappbox oder in der für die meisten Fahrzeuge erhältlichen Original Cassetten-Ablage mit Spulen-Arretierung auf.

Falls nach längerer Betriebszeit (ca. 100 Stunden je nach Bandmaterial) die Wiedergabe dumpf wird, kann der Tonkopf durch Bandabrieb verschmutzt sein. Die Verschmutzung kann durch eine Naß-Reinigungscassette beseitigt werden. Nur Marken-Reinigungscassetten verwenden und die Gebrauchsanweisung des Cassettenherstellers beachten.

BEDIENUNG

Anti-Diebstahl-Codierung

Bei ausgeschaltetem Gerät und abgezogenem Zündschlüssel zeigt die blinkende Leuchtdiode (2), daß es sich um ein Radio mit Anti-Diebstahl-Codierung handelt.

Die Anti-Diebstahl-Codierung verhindert elektronisch nach Ausbau des Gerätes die Wiederinbetriebnahme durch Unbefugte.

Jedesmal wenn

- das Radio von der Stromversorgung des Fahrzeugs getrennt wird
- die Batterie abgeklemmt wird
- die elektrische Sicherung für das Radio durchgebrannt war

erscheint nach Einschalten des Gerätes in der Anzeige "SAFE". Das Gerät läßt sich dann erst durch Eingabe des **richtigen** Codes wieder in Betrieb nehmen.

Diese Code-Nummer ist zusammen mit der Geräte-Nummer vorn in der Anleitung, neben der Inhaltsübersicht, auf der "Radio-Karte" aufgeklebt.

Die "Radio- Karte" ist unbedingt herauszutrennen und sicher – keinesfalls im Fahrzeug – aufzubewahren. Erst dadurch wird das Radio für Diebe wirklich unbrauchbar!

Elektronische Sperre aufheben

Wenn die Anti-Diebstahl-Codierung das Radiogerät aus irgend einem Grund elektronisch gesperrt hat – z.B. durch Abklemmen der Fahrzeugbatterie oder eine durchgebrannte Sicherung – so erscheint nach Einschalten des Radios "SAFE" in der Anzeige.

Durch Eingeben der **richtigen** Code-Nümmer kann die elektronische Sperre aufgehoben werden.

Die Reihenfolge der Bedienungsschritte ist unbedingt einzuhalten:

■ Radio einschalten – in der Digitalanzeige erscheint "SAFE".

■ Die Tasten TP und TA **gleichzeitig** so lange drücken, bis in der Digitalanzeige "1000" erscheint. **Tasten loslassen! Tasten TP und TA keinesfalls erneut drücken oder festhalten, sonst wird die Zahl 1000 als Code angenommen!**

■ Mit Hilfe der Stationstasten 1 bis 4 die auf der Radio-Karte aufgeklebte Code-Nummer eingeben. Dabei wird mit Taste 1 die erste Stelle der Code-Nummer eingegeben, mit Taste 2 die zweite Stelle usw.

■ Anschließend wieder die Tasten TP und TA gleichzeitig so lange drücken, bis in der Frequenzanzeige "SAFE" erscheint. Tasten loslassen! Kurz darauf wird automatisch eine Frequenz angezeigt.

Das Gerät ist jetzt wieder betriebsbereit!

Falsche Code-Nummer

Wird beim Aufheben der elektronischen Sperre versehentlich eine falsche Code-Nummer eingegeben, erscheint in der Anzeige "SAFE" zunächst blinkend und dann dauernd.

Jetzt kann der gesamte Vorgang **einmal** wiederholt werden. Die Anzahl der Versuche wird im Display angezeigt.

Sollte erneut eine falsche Code-Nummer eingegeben worden sein, ist das Gerät für ca. 1 Stunde gesperrt, daß heißt, es kann nicht in Betrieb genommen werden. Nach Ablauf von einer Stunde – das Gerät muß eingeschaltet bleiben und der Schlüssel im Zündschloß stecken – erlischt die Anzeige der Versuche und die elektronische Sperre kann wieder, wie zuvor beschrieben, aufgehoben werden.

Der Zyklus – zwei Versuche, eine Stunde gesperrt – gilt weiterhin.

Hinweis

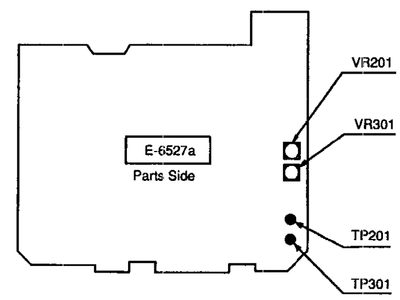
Sollte die Radiokarte mit der Code-Nummer verlorengegangen sein, wenden Sie sich bitte an einen Volkswagen-Betrieb.

ALIGNMENT INSTRUCTIONS

1. DOLBY NR ALIGNMENT

Step	Alignment Item	Test Tape	VTVM Connection	Adjust	Remarks
1	DOLBY NR	TCC-130	TP201	VR201	·Adjust for 245mV±0.5dB
2		TCC-130	TP301	VR301	·Adjust for 245mV±0.5dB

■ ALIGNMENT POINTS

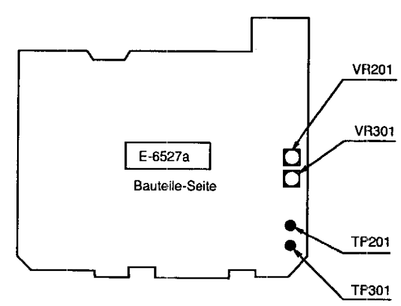


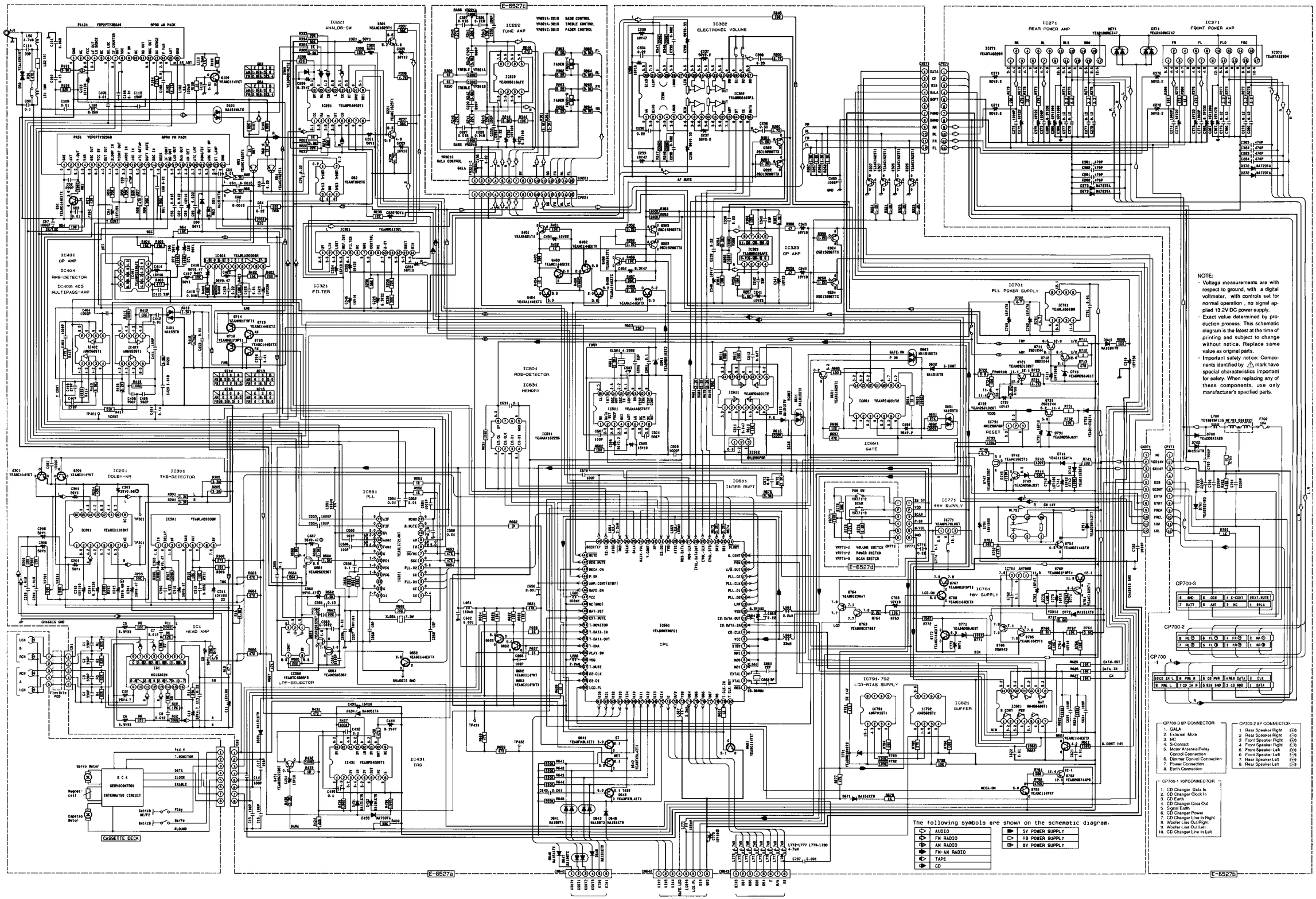
ANLEITUNG FÜR JUSTAGE

1. DOLBY-NR-JUSTAGE

Stufe	Abgleich-objekt	Gegenstand	Anschluß des Anzeige-instruments	Abgleich	Ammerkung
1	DOLBY NR	TCC-130	TP201	VR201	·Auf 245mV±0.5dB einstellen
2		TCC-130	TP301	VR301	·Auf 245mV±0.5dB einstellen

■ ABGLEICHPUNKTE




E-6527c
IC221 ANALOG-SW
IC222 TONE AMP
IC322 ELECTRONIC VOLUME
IC271 REAR POWER AMP
IC371 FRONT POWER AMP
IC401 DP AMP
IC404 RMS-DETECTOR
IC402, 403 MULTIPASS-AMP
IC321 FILTER
IC323 DP AMP
IC701 PLL POWER SUPPLY
IC501 RDS-DETECTOR
IC631 MEMORY
IC691 GATE
IC201 DOLBY-NR
IC301 TMS-DETECTOR
IC551 PLL
IC661 CPU
IC611 INTER RUPT
IC771 +5V SUPPLY
IC791, 792 LCD+BIAS SUPPLY
IC761 +8V SUPPLY
IC621 BUFFER
IC431 TRB
IC1 HEAD AMP
IC502 LPF-SELECTOR
SERVO CONTROL INTEGRATED CIRCUIT
CASSETTE DECK
E-6527a
E-6527b
E-6527d
NOTE:
· Voltage measurements are with respect to ground, with a digital voltmeter, with controls set for normal operation , no signal applied 13.2V DC power supply.
· Exact value determined by production process. This schematic diagram is the latest at the time of printing and subject to change without notice. Replace same value as original parts.
· Important safety notice: Components identified by ⚠ mark have special characteristics important for safety. When replacing any of these components, use only manufacturer's specified parts.
CP700-3 8P CONNECTOR
1. GALA
2. External Mute
3. NC
4. S-Contact
5. Motor Antenna Relay Control Connection
6. Dimmer Control Connection
7. Power Connection
8. Earth Connection
CP700-2 8P CONNECTOR
1 Rear Speaker Right (+)
2 Rear Speaker Right (-)
3 Front Speaker Right (+)
4 Front Speaker Right (-)
5 Front Speaker Left (+)
6 Front Speaker Left (-)
7 Rear Speaker Left (+)
8 Rear Speaker Left (-)
CP700-1 10P CONNECTOR
1. CD Changer Data In
2. CD Changer Clock In
3. CD Earth
4. CD Changer Data Out
5. Signal Earth
6. CD Changer Power
7. CD Changer Line In Right
8. Woofer Line Out Right
9. Woofer Line Out Left
10. CD Changer Line In Left
The following symbols are shown on the schematic diagram.
AUDIO
FM RADIO
AM RADIO
FM-AM RADIO
TAPE
CD
5V POWER SUPPLY
+9 POWER SUPPLY
8V POWER SUPPLY
To E-6986 CN601
To E-6986 CN602
To E-6986 CN603

VR771-1 VOLUME CONTROL
VR771-2 POWER CONTROL
VR771-3 SCAN SWITCH
[E-6527d]

VR221A, 221B BASS CONTROL
VR321A, 321B TREBLE CONTROL
VR221C, 221D FADER CONTROL
[E-6527c]

ICs & Transistors

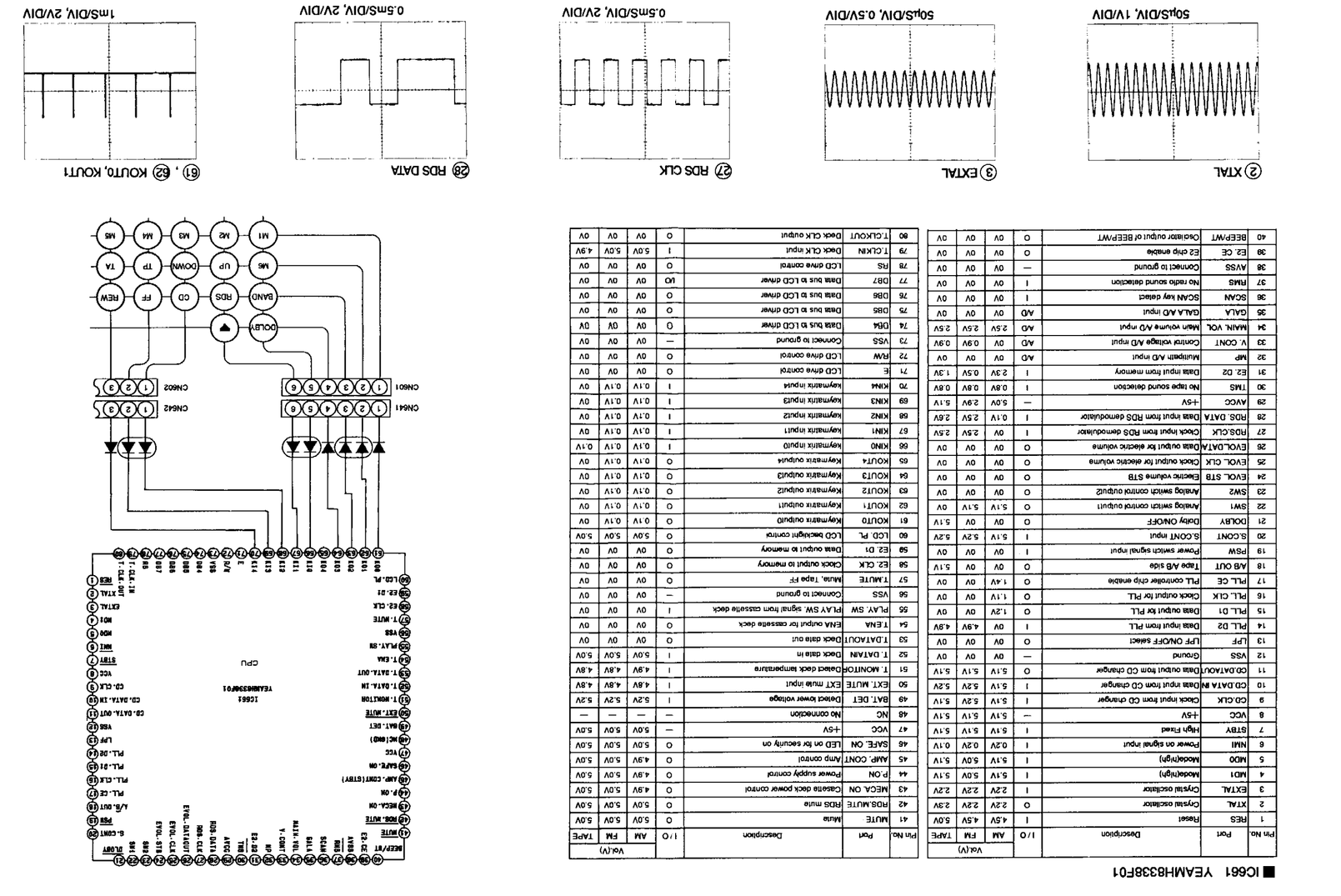
CP700-1 16PCONNECTOR
1. CD Changer Data In
2. CD Changer Clock In
3. CD Earth
4. CD Changer Data Out
5. Signal Earth
6. CD Changer Power
7. CD Changer Line In Right
8. Woofer Line Out Right
9. Woofer Line Out Left
10. CD Changer Line In Left

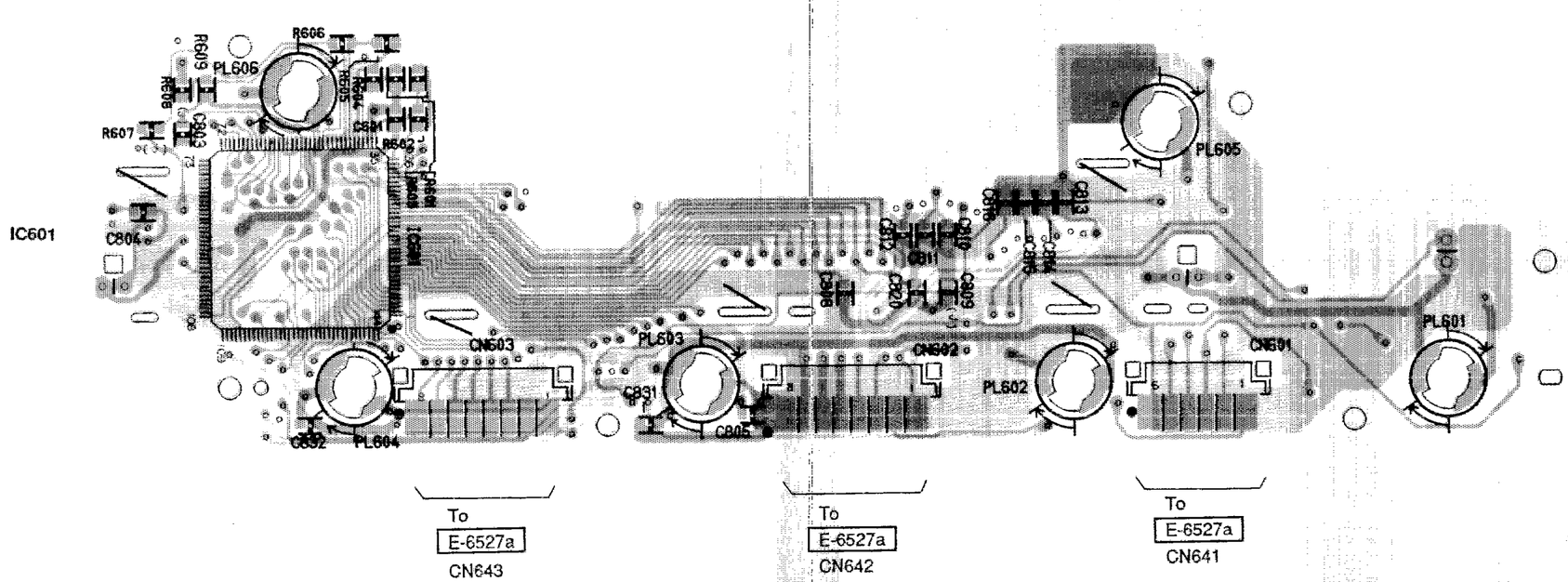
CP700-2 8P CONNECTOR
1. Rear Speaker Right (⊕)
2. Rear Speaker Right (⊖)
3. Front Speaker Right (⊕)
4. Front Speaker Right (⊖)
5. Front Speaker Left (⊕)
6. Front Speaker Left (⊖)
7. Rear Speaker Left (⊕)
8. Rear Speaker Left (⊖)

CP700-3 8P CONNECTOR
1. GALA
2. External Mute
3. NC
4. S.Contact
5. Motor Antenna Relay Control Connection
6. Dimmer Control Connection
7. Power Connection
8. Earth Connection

[E-6527a]

[E-6527b]

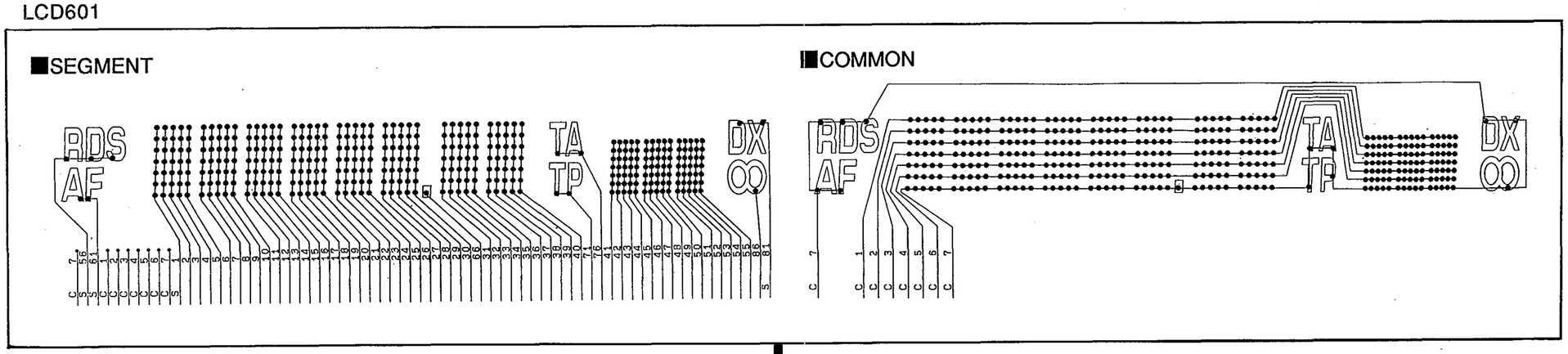

LCD1 YEXDCN1099
RDS
AF
TA
TP
DX
IC801
YEAMNCD86702
SW601
SW602
SW603
SW604
SW605
SW606
SW607
SW608
SW609
SW610
SW611
SW612
SW613
SW614
SW615
SW616
SW617
M1
M2
M3
M4
M5
M6
UP
DOWN
TP
TA
BAND
RDS
CD
FF
REW
DOLBY
KI0
KI1
KI2
KI3
KI4
KO0
KO1
KO2
KO3
DIM
LCD.PL
SAFE.LED
DG01
LN222RP
PL601
PL602
PL603
PL604
PL605
PL606
PL607
PL608
LCD+5V
BIAS
GND
CN601
CN602
CN603
KOUT 0
KOUT 1
KOUT 2
KOUT 3
KI4
KI3
KI2
KI1
SAFE.LED
LCD+5V
LCD.PL
DIM
BND
S1G
SDA
SCL
RST
RDS
E
R/W
RS
To E-6527a CN641
To E-6527a CN642
To E-6527a CN643
E-5986
The following symbols are shown on the schematic diagram.
5V POWER SUPPLY

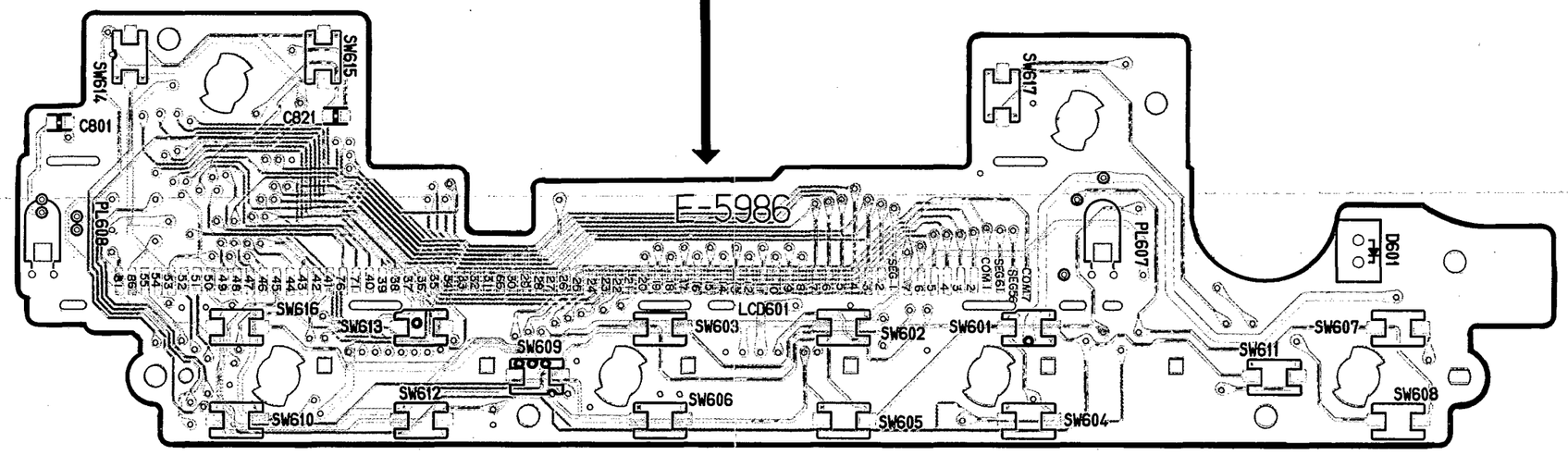

IC601
R606
R609
PL606
R607
C804
C852
PL604
CN603
PL603
C831
C805
CN602
PL602
PL605
CN601
PL601
To
E-6527a
CN643
To
E-6527a
CN642
To
E-6527a
CN641

IC601
To
E-65272a
CN641
To
E-65272a
CN642
To
E-65272a
CN643

WIRING DIAGRAM / VERDRAHTUNG (DISPLAY BLOCK) MODEL CQ-LV1320L

LCD601

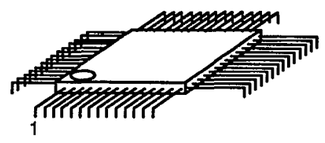




[E-5986]

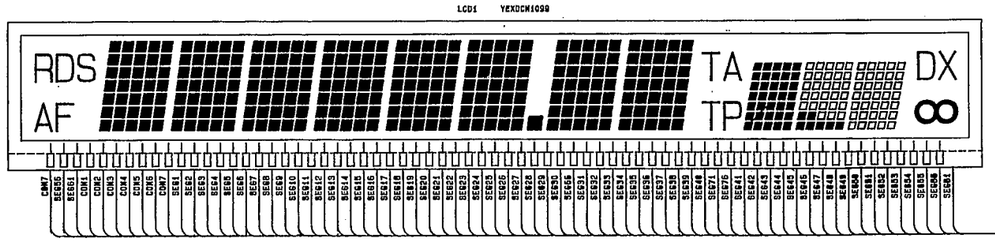
SW601 PRESET1 SWITCH
SW602 PRESET2 SWITCH
SW603 PRESET3 SWITCH
SW604 PRESET4 SWITCH
SW605 PRESET5 SWITCH
SW606 PRESET6 SWITCH
SW607 UP SWITCH
SW608 DOWN SWITCH
SW609 TP SWITCH
SW610 TA SWITCH
SW611 BAND SWITCH
SW612 RDS SWITCH
SW613 CD SWITCH
SW614 FF SWITCH
SW615 FR SWITCH
SW616 DOLBY / MONO / SHUFFLE SWITCH
SW617 RDS SWITCH

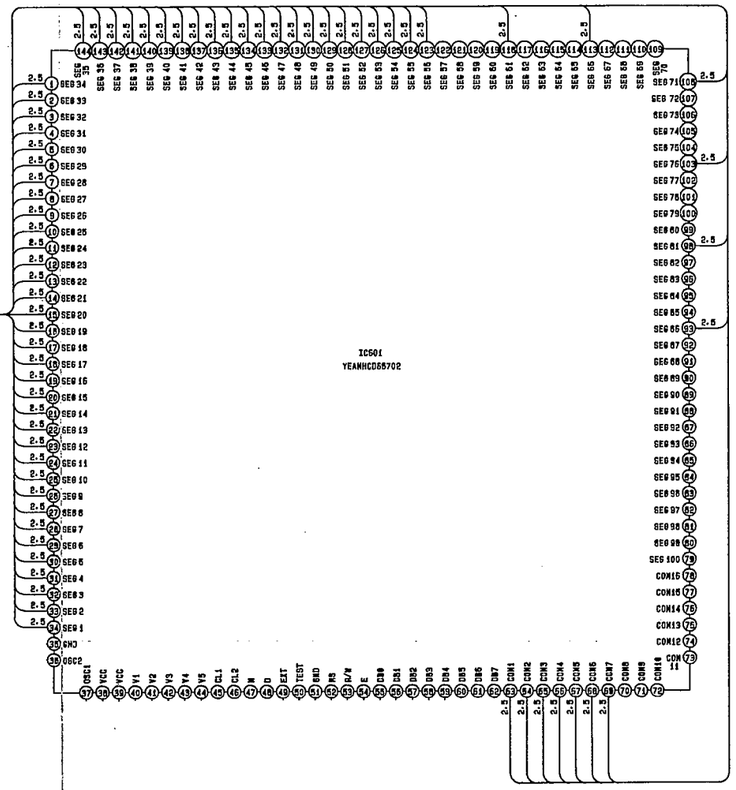
IC



IC601 144PIN

OPERATION OF LSI / WARTUNGSHINWEISE FÜR DAS LSI

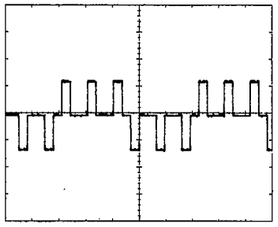




■ IC601 YEAMHCD66702

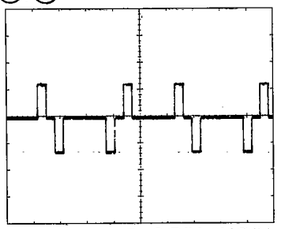
Pin No.	Port	Description	I / O	Vol. (V)
1~34	SEG34~1	LCD segment	O	2.5V
35	GND	Connect to ground	—	0V
36	OSC2	Oscillator Input	—	2.5V
37	OSC1	Oscillator Input	—	2.5V
38	VCC	+5V power supply	—	5.0V
39	VCC	+5V power supply	—	5.0V
40	V1	V1 level	—	3.8V
41	V2	V2 level	—	2.5V
42	V3	V3 level	—	2.5V
43	V4	V4 level	—	1.3V
44	V5	V5 level	—	0V
45	CL1	No connection	O	—
46	CL2	No connection	O	—
47	M	No connection	O	—
48	D	No connection	O	—
49	EXT	High fixed	I	5.0V
50	TEST	Read / Write enable	—	0V
51	GND	Connect to ground	—	0V
52	RS	Register select	I	0V
53	R/W	Read / write select	I	0V
54	E	Read / write enable	I	0V
55~58	DB0~3	Data bus	I	5.0V
59~62	DB4~7	Data bus	I	0V
63~69	COM1~7	LCD drive common	O	2.5V
70~78	COM8~16	No connection	—	—
79~92	SEG100~87	No connection	—	—
93	SEB86	LCD segment	O	2.5V
94~97	SEG85~82	No connection	—	—
98	SEG81	LCD segment	O	2.5V
99~102	SEG80~77	No connection	—	—
103	SEG76	LCD segment	O	2.5V
104~107	SEG75~72	No connection	—	—
108	SEG71	LCD segment	O	2.5V
109~112	SEG70~67	No connection	—	—
113	SEG66	LCD segment	O	2.5V
114~117	SEG65~62	No connection	—	—
118	SEG61	LCD segment	O	2.5V
119~122	SEG60~57	No connection	—	—
123~144	SEG56~35	LCD segment	O	2.5V

①, ⑥~⑧, ⑪~⑬
SEG34, SEG29~SEG27, SEG24~SEGSEG22



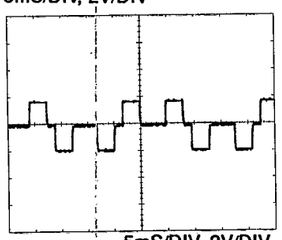
5mS/DIV, 2V/DIV

②, ④ SEG33, SEG31



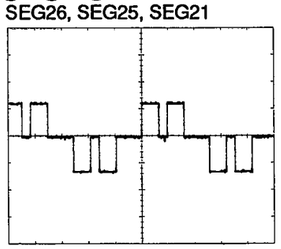
5mS/DIV, 2V/DIV

③ SEG32
5mS/DIV, 2V/DIV



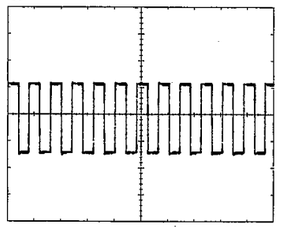
5mS/DIV, 2V/DIV

⑨, ⑩, ⑭
SEG26, SEG25, SEG21



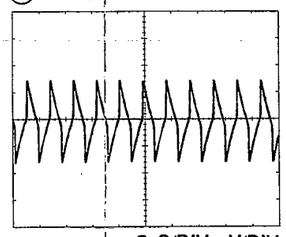
5mS/DIV, 2V/DIV

㊱ OSC2



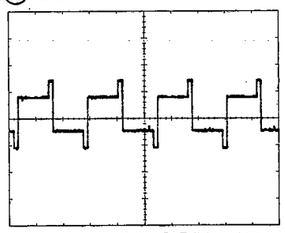
5µS/DIV, 2V/DIV

㊲ OSC1



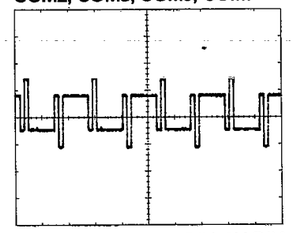
5µS/DIV, V/DIV

㊸ COM1



10mS/DIV, 2V/DIV

㊹, ㊺, ㊼, ㊽
COM2, COM3, COM5, COM7

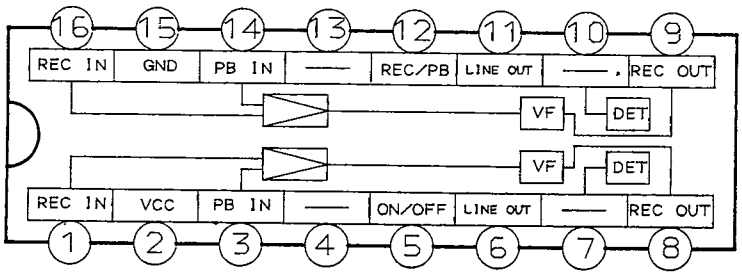


10mS/DIV, 2V/DIV

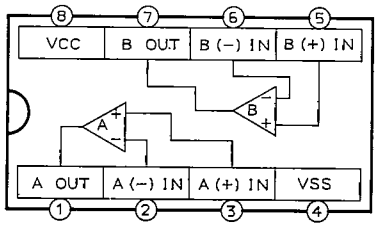
IC BLOCK DIAGRAMS

MAIN BLOCK (E-6527)

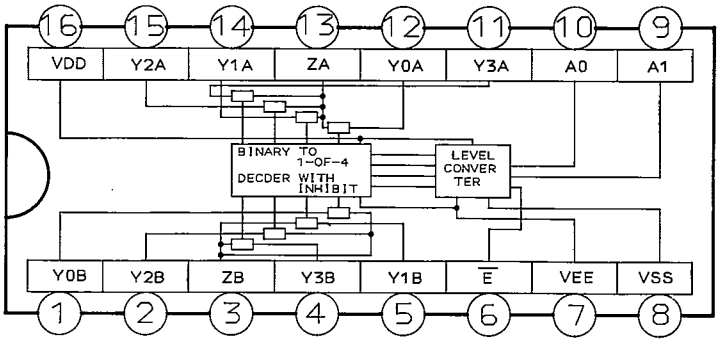
■IC201 YEAMCX1102MT



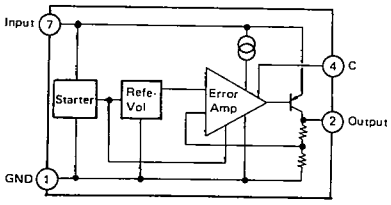
■IC222, 401 YEAMM5218AFE



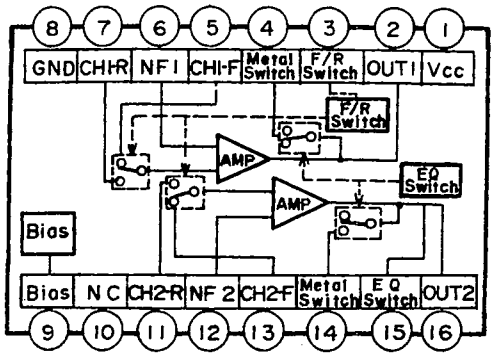
■IC221 YEAMPD4052T1



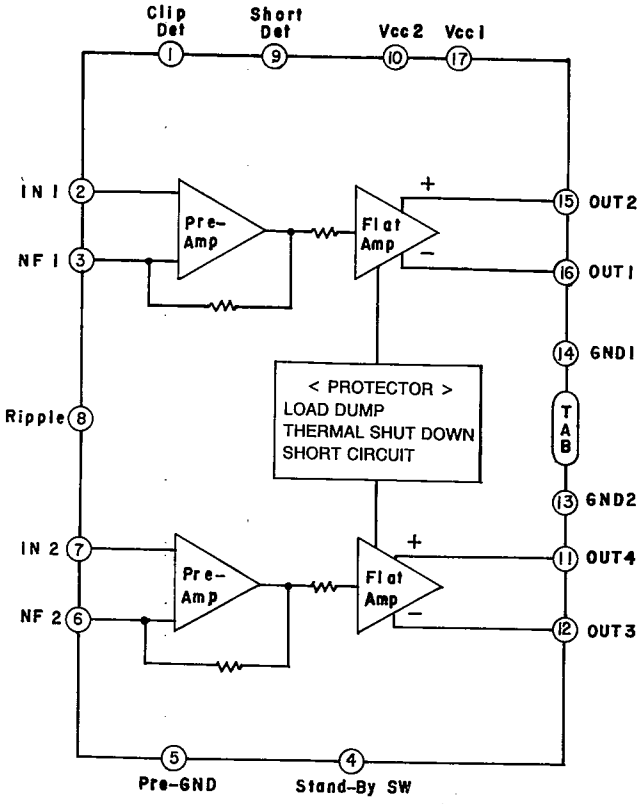
■IC701 YEAMLA5009M



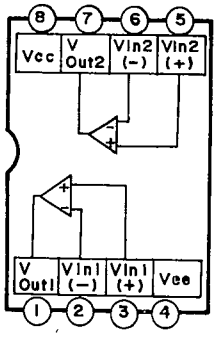
■IC1 MC13302M



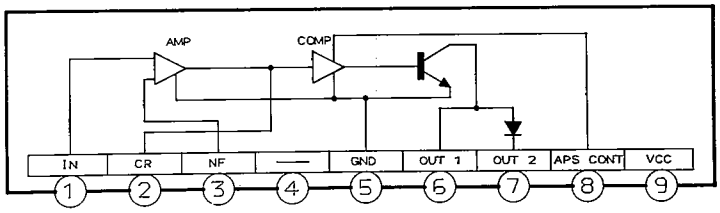
■IC271, 371 YEAMTA8220H



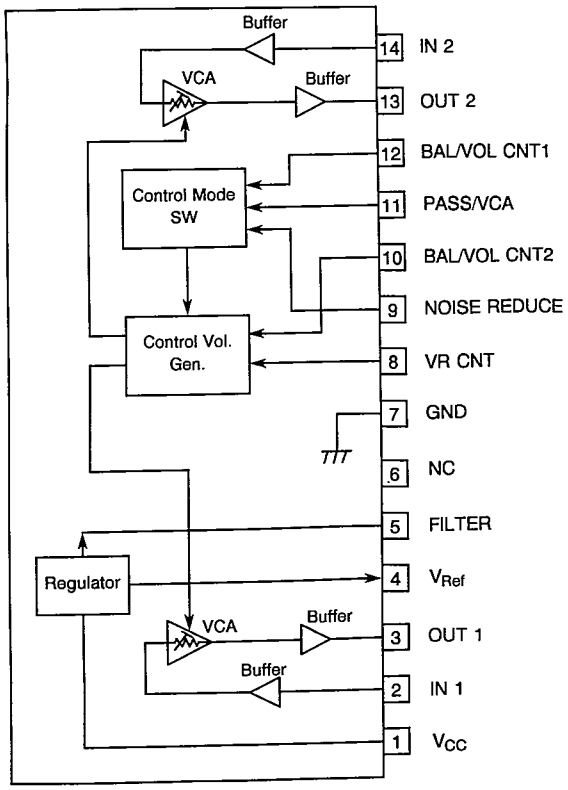
■IC402, 403 AN6552ST1



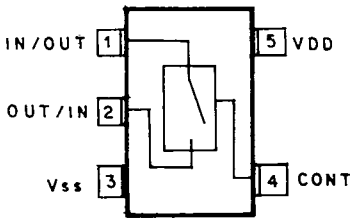
■IC301, 404 YEAMLA2000SM



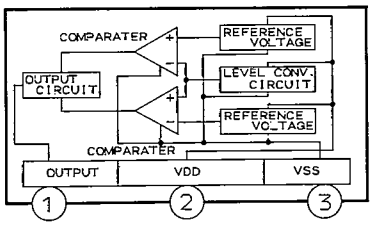
■IC321 YEAMM51132L



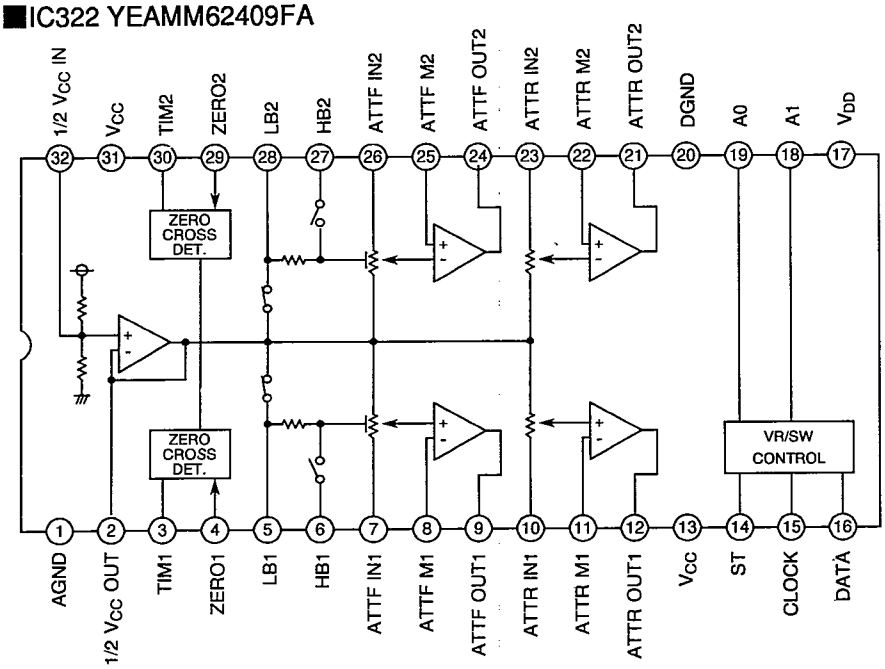
■IC552 YEAMTC4S66FR



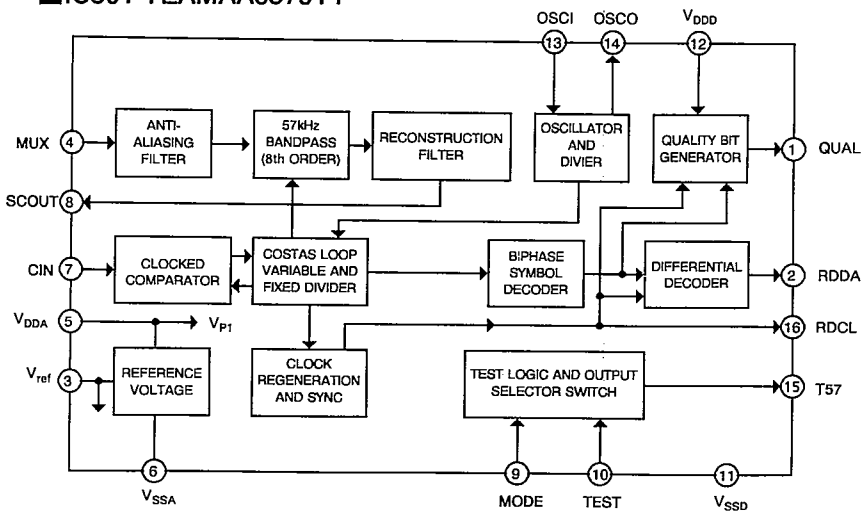
■IC612,IC731 MN1280PQR



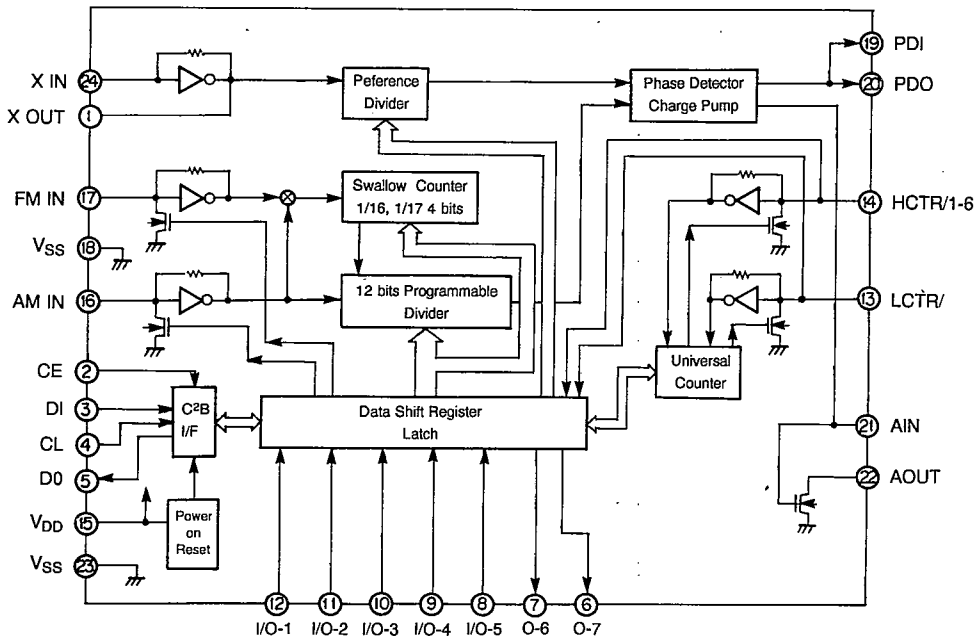
■IC322 YEAMM62409FA



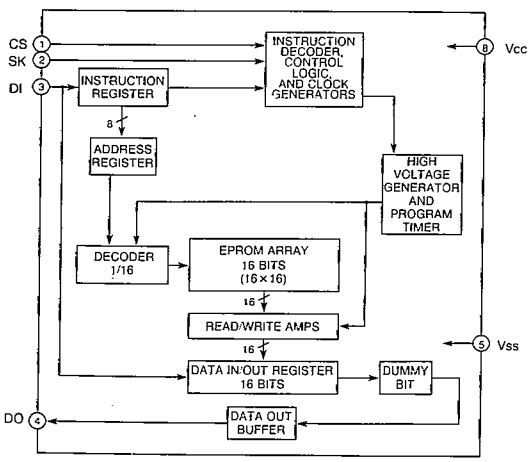
■IC501 YEAMAA6579TT



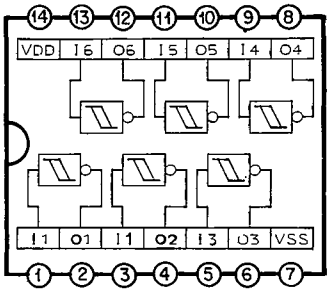
■IC551 YEAMLC72140T



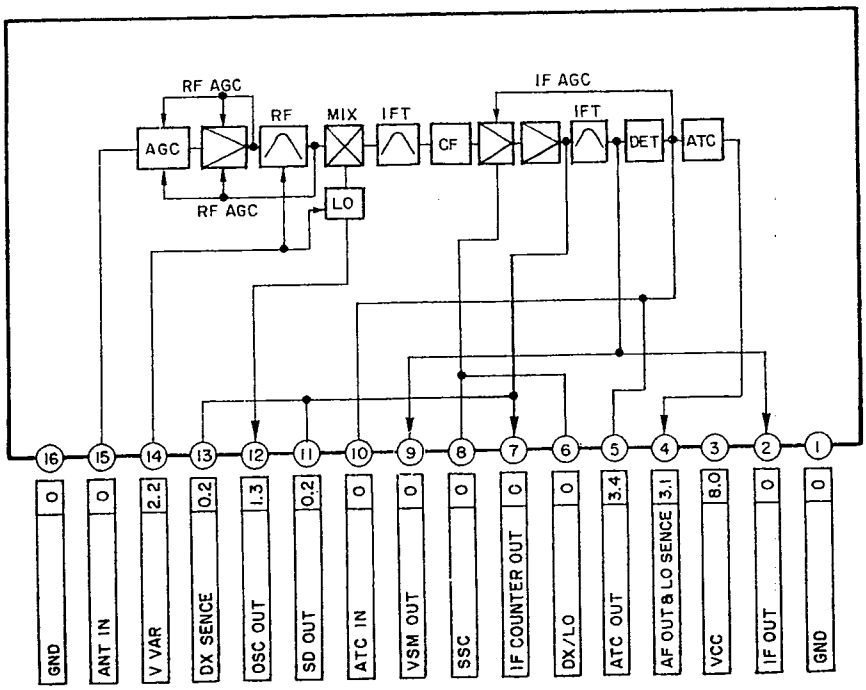
■IC631 YEAMAM162286



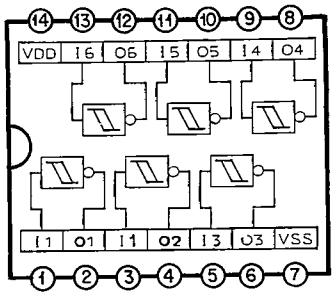
■IC621 MN4584BST1



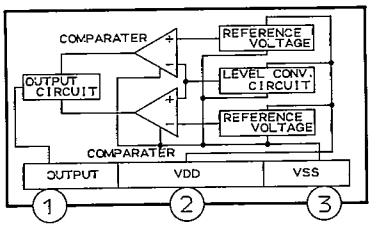
■PA101 YEP0PTY356A0



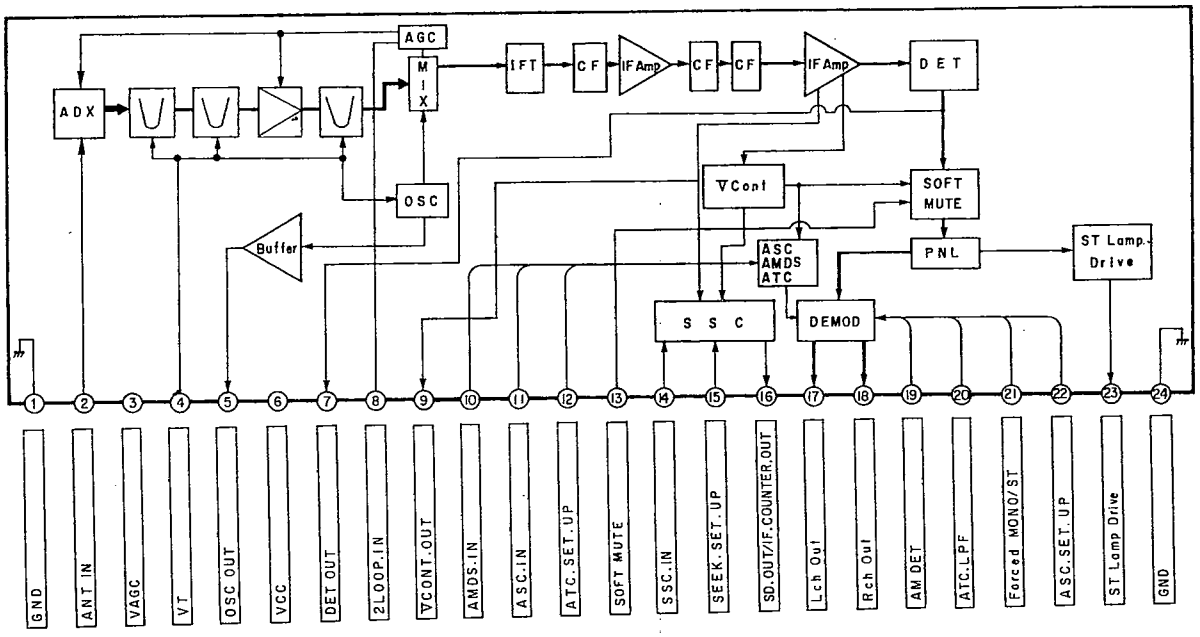
■IC621 MN4584BST1



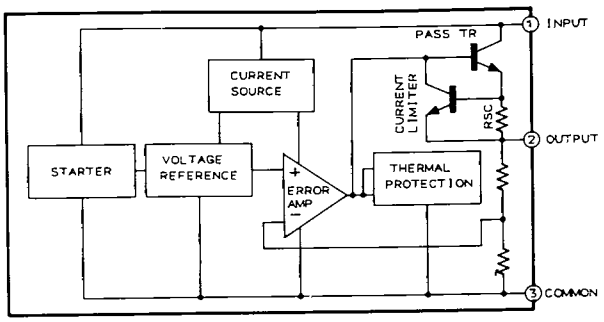
■IC612, IC731 MN1280PQR



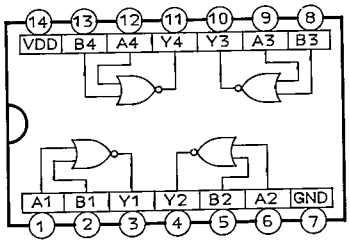
■PA51 YEPOPTY323A0



■IC771 YEAMPC78L05T



■IC611,IC691 YEAMPD4001T2



Replacement Parts List
Model No. CQ-LV1320L

NOTE:
1. Be sure to make your orders of replacement parts according to this list.
2. Important safety notice:Components, identified by mark have special characteristics important for safety. When replacing any of these components, use only manufacturer's specified parts.
3. Next to the Ref. No. in the parts list is a location key, to show the general location of the parts shown in the exploded drawing, as in a toad map.
4. The marking (RTL) indicates that Retention Time is limited for this item. After the discontinuation of assembly in production, the item will continue to retention period of availabitity is dependent on the type of assembly, and in accordance with the laws governing part and product retention. After the end of this period , the assembly will no longer be available.
5. "D" marks in remarks column are indicated supply parts of Matushita Communication Deutschland GmbH (MCD).

Ref. No.	Parts No.	Part Code	Parts Name & Description	Psc set	Remarks
ICs AND TRANSISTORs					
[E-6527]			**MAIN BLOCK**		
IC1	MC13302M		IC	1	
IC201	YEAMCX1102MT		IC	1	
IC221	YEAMPD4052T1		IC	1	
IC222	YEAMM5218AFE		IC	1	
IC271	YEAMTA8220H		IC	1	
IC301	YEAMLA2000SM		IC	1	
IC321	YEAMM51132L		IC	1	
IC322	YEAMM62409FA		IC	1	
IC323	YEAMM5218AFE		IC	1	
IC371	YEAMTA8220H		IC	1	
IC401	YEAMM5218AFE		IC	1	
IC402	AN6562ST1		IC	1	
IC403	AN6552ST1		IC	1	
IC404	YEAMLA2000SM		IC	1	
IC431	YEAMPD4528T1		IC	1	
IC501	YEAMAA6579TT		IC	1	
IC551	YEAMLC72140T		IC	1	
IC552	YEAMTC4S66FR		IC	1	
IC611	YEAMPD4001T2		IC	1	
IC612	MN1280PQR		IC	1	
IC621	MN4584BST1		IC	1	
IC631	YEAMAM162286		IC	1	
IC661	YEAMH8338F01		IC	1	
IC691	YEAMPD4001T2		IC	1	
IC701	YEAMLA5009M		IC	1	
IC731	MN1280PQR		IC	1	
IC761	AN7808		IC	1	
IC771	YEAMPC78L05T		IC	1	
IC791	AN6701ST1		IC	1	
IC792	AN6562ST1		IC	1	
PA51	YEP0PTY323A0		Pack, FM	1	
PA101	YEP0PTY356A0		Pack, LW/MW	1	
Q51	YEANC144EKTX		Transistor	1	
Q52	YEANFMG2TX		Transistor	1	
Q53, 54	YEANC1623T1		Transistor	2	
Q100, 201	YEANC114YKT		Transistor	2	
Q221	YEANC1623T1		Transistor	1	
Q222 to 224	2SD1328STTX		Transistor	3	
Q226, 227	YEANC1623T1		Transistor	2	
Q301	YEANC114YKT		Transistor	1	
Q321	YEANC1623T1		Transistor	1	
Q322 to 324	2SD1328STTX		Transistor	3	
Q326, 327	YEANC1623T1		Transistor	2	
Q431	YEAN2SC2785T		Transistor	1	
Q451	YEANA812T1		Transistor	1	
Q452, 453	YEANC144EKTX		Transistor	2	
Q454, 455	YEANA144EKTX		Transistor	2	
Q456	YEANA812T1		Transistor	1	
Q457	YEANA144EKTX		Transistor	1	
Q551	YEAN2SK536T		Transistor	1	
Q552	YEANC144EKTX		Transistor	1	
Q553, 554	YEAN2SK536T		Transistor	2	
Q601	YEANC1623T1		Transistor	1	
Q621	YEANC144EKTX		Transistor	1	
Q641 to 643	YEANFN3L4ZT1		Transistor	3	

Ref. No.	Parts No.	Part Code	Parts Name & Description	Psc set	Remarks
Q651, 652	YEANC114YKT		Transistor	2	
Q653	YEANC114YKTX		Transistor	1	
Q711, 712	2SD1244		Transistor	2	
Q713	YEANC144EKTX		Transistor	1	
Q714	YEANHQ1F3PT1		Transistor	1	
Q715	YEANC144EKTX		Transistor	1	
Q716	YEANHQ1F3PT1		Transistor	1	
Q721, 722	YEAN2SD1020T		Transistor	2	
Q731	2SD1244		Transistor	1	
Q741	YEANC1623T1		Transistor	1	
Q742	YEAN2SK536T		Transistor	1	
Q751	YEAND2144STW		Transistor	1	
Q761	YEANC1623T1		Transistor	1	
Q762	YEANHQ1F3PT1		Transistor	1	
Q763	YEAN2SC2785T		Transistor	1	
Q764	YEANB1236AT		Transistor	1	
Q765	YEANC1623T1		Transistor	1	
Q766	2SB943		Transistor	1	
Q767	YEANHQ1F3PT1		Transistor	1	
Q768, 772	YEANC144EKTX		Transistor	2	
Q781	YEANC114YKT		Transistor	1	
Q782	YEAN2SB744PQ		Transistor	1	
DISPLAY BLOCK					
[E-5986]					
IC601	YEAMHCD66702		IC	1	

Ref. No.	Parts No.	Part Code	Parts Name & Description	Psc set	Remarks
DIODEs					
MAIN BLOCK					
[E-6527]					
D51	MA151KTW		Diode	1	
D101	MA151WATX		Diode	1	
D271	YEAD10GWCZ47		Diode	1	
D272, 273	MA723TA		Diode	2	
D300	YEADRD51M2T2		Diode	1	
D341	MA151KTW		Diode	1	
D371	YEAD10GWCZ47		Diode	1	
D372, 373	MA723TA		Diode	2	
D401	MA153TW		Diode	1	
D431, 432	MA151KTW		Diode	2	
D433	MA700TA		Diode	1	
D434	MA4051TA		Diode	1	
D501	YEADRD51M2T2		Diode	1	
D602	MA151KTW		Diode	1	
D603, 611	MA151WKTX		Diode	2	
D613	MA151KTW		Diode	1	
D641, 643	MA159TX		Diode	2	
D645, 646	MA151KTW		Diode	2	
D647	MA159TX		Diode	1	
D649, 650	MA151KTW		Diode	2	
D671	MA151KTW		Diode	1	
D691	MA153TW		Diode	1	
D700	YEADDSA3A2B		Diode	1	
D701	YEADSS24G2		Diode	1	
D705	MA151ATW		Diode	1	
D711	YEADRD91JS1T		Diode	1	
D731	YEADRD56JS3T		Diode	1	
D732, 741	YEAD11ES2TA		Diode	2	
D742	YEAD11ES2TA		Diode	1	
D743	YEADRD56JS3T		Diode	1	

Ref. No.	Parts No.	Part Code	Parts Name & Description	Psc set	Remarks
D751	YEADDSM1A2T7		Diode	1	
D771	YEADRD56JS3T		Diode	1	
D772	MA151ATW		Diode	1	
D791	YEADRD10M2T2		Diode	1	
[E-5986]			**DISPLAY BLOCK**		
D601	LN222RP		LED	1	
			CAPACITORs		
[E-6527]			**MAIN BLOCK**		
C1 to 4	YECUS1H331JM		Ceramic, 330PF 50WV	4	
C5, 6	ECEA0JKS330I		Electrolytic, 33MFD6.3WV	2	
C7, 8	YECUS1H123KX		Ceramic, 0.012MFD 50WV	2	
C9	ECEA1HKS010I		Electrolytic, 1MFD 50WV	1	
C10	ECEA1EKS4R7I		Electrolytic, 4.7MFD 25WV	1	
C11	ECEA1AKS101I		Electrolytic, 100MFD 10WV	1	
C12	ECEA1EKS4R7I		Electrolytic, 4.7MFD 25WV	1	
C13	YECUS1C224KX		Ceramic, 0.22MFD 16WV	1	
C14 to 17	YECUS1H101JM		Ceramic, 100PF 50WV	4	
C50	YECUS1C104KX		Ceramic, 0.1MFD 16WV	1	
C52	YECUS1H221JM		Ceramic, 220PF 50WV	1	
C53	YECUS1H103KX		Ceramic, 0.01MFD 50WV	1	
C54	ECEA1AKS101I		Electrolytic, 100MFD 10WV	1	
C55	YECUS1H471JM		Ceramic, 470PF 50WV	1	
C56, 57	YECUS1H153KX		Ceramic, 0.015MFD 50WV	2	
C58	ECEA1CKS100I		Electrolytic, 10MFD 16WV	1	
C59	YECUS1E223KX		Ceramic, 0.022MFD 25WV	1	
C60	ECEA1HKS010I		Electrolytic, 1MFD 50WV	1	

Ref. No.	Parts No.	Part Code	Parts Name & Description	Psc set	Remarks
C61, 62	YECUS1H152KX		Ceramic, 0.0015MFD 50WV	2	
C63	YECUS1C224KX		Ceramic, 0.22MFD 16WV	1	
C64	YECUS1C224ZF		Ceramic, 0.22MFD 16WV	1	
C65, 66	ECEA1HKS010I		Electrolytic, 1MFD 50WV	2	
C67	YECUS1H102KX		Ceramic, 0.001MFD 50WV	1	
C68, 69	YECUS1H103KX		Ceramic, 0.01MFD 50WV	2	
C70	YECUS1C224KX		Ceramic, 0.22MFD 16WV	1	
C101	YECUS1C683KX		Ceramic, 0.068MFD 16WV	1	
C102	YECUS1C154KX		Ceramic, 0.15MFD 16WV	1	
C103	ECEA1AKS101I		Electrolytic, 100MFD 10WV	1	
C105, 106	YECUS1H103KX		Ceramic, 0.01MFD 50WV	2	
C108	YECUS1H103KX		Ceramic, 0.01MFD 50WV	1	
C109	YECUV2A103KX		Ceramic, 0.01MFD100WV	1	
C110	YECUS1H103KX		Ceramic, 0.01MFD 50WV	1	
C114	YECUS1H330JM		Ceramic, 33PF 50WV	1	
C115	YECUS1H151JM		Ceramic, 150PF 50WV	1	
C200	YECUS1H183KX		Ceramic, 0.018MFD 50WV	1	
C201	ECEA1HKS010I		Electrolytic, 1MFD 50WV	1	
C203	ECSF1VE684B1		Tantalum, 0.68MFD 35WV	1	
C204	ECEA0JKS331I		Electrolytic, 330MFD6.3WV	1	
C205	ECEA1AKS101I		Electrolytic, 100MFD 10WV	1	
C206, 221	ECEA1HKS010I		Electrolytic, 1MFD 50WV	2	
C222	ECEA1HKS010I		Electrolytic, 1MFD 50WV	1	
C223, 224	ECEA1CKS100I		Electrolytic, 10MFD 16WV	2	
C225	ECEA0JKS220I		Electrolytic, 22MFD6.3WV	1	
C226	ECEA0JKS470I		Electrolytic, 47MFD6.3WV	1	
C227, 228	YECUS1H183KX		Ceramic, 0.018MFD 50WV	2	
C229	YECUS1H821JM		Ceramic, 820PF 50WV	1	
C230	YECUS1H151JM		Ceramic, 150PF 50WV	1	
C231	ECEA0JU101I		Electrolytic, 100MFD6.3WV	1	
C232	YECUS1C224KX		Ceramic, 0.22MFD 16WV	1	
C233	ECEA1AKS470I		Electrolytic, 47MFD 10WV	1	
C235	YECUS1C823KX		Ceramic, 0.082MFD 16WV	1	
C236	ECEA1HKSR33I		Electrolytic, 0.33MFD 50WV	1	

Ref. No.	Parts No.	Part Code	Parts Name & Description	Psc set	Remarks
C237	ECEA1HKS2R2I		Electrolytic, 2.2MFD 50WV	1	
C238	YECUX1C334KX		Ceramic, 0.33MFD 16WV	1	
C239	YECUS1C224KX		Ceramic, 0.22MFD 16WV	1	
C240	ECEA1CU331B		Electrolytic, 330MFD 16WV	1	
C241	ECEA1AKS330I		Electrolytic, 33MFD 10WV	1	
C242	YECUS1H330JM		Ceramic, 33PF 50WV	1	
C243	ECEA1CKS100I		Electrolytic, 10MFD 16WV	1	
C271, 272	ECEA1HK2R2I		Electrolytic, 2.2MFD 50WV	2	
C273, 274	YECUS1H102KX		Ceramic, 0.001MFD 50WV	2	
C275, 276	ECEA1AKS220B		Electrolytic, 22MFD 10WV	2	
C277 to 280	YECUS1C124KX		Ceramic, 0.12MFD 16WV	4	
C281, 282	YECUS1H471JM		Ceramic, 470PF 50WV	2	
C283	YECUV1H471JM		Ceramic, 470PF 50WV	1	
C284	YECUS1H471JM		Ceramic, 470PF 50WV	1	
C285	ECEA0JKS331Q		Electrolytic, 330MFD6.3WV	1	
C286, 287	ECEA1CU102YB		Electrolytic, 1000MFD 16WV	2	
C300	YECUS1H183KX		Ceramic, 0.018MFD 50WV	1	
C301	ECEA1HKS010I		Electrolytic, 1MFD 50WV	1	
C303	ECSF1VE684B1		Tantalum, 0.38MFD 35WV	1	
C304	ECEA1HKSR47I		Electrolytic, 0.47MFD 50WV	1	
C306	ECEA1HKS010I		Electrolytic, 1MFD 50WV	1	
C308	ECEA1HKSR47I		Electrolytic, 0.47MFD 50WV	1	
C309	YECUS1E333KX		Ceramic, 0.033MFD 25WV	1	
C310	ECEA1HKSR47I		Electrolytic, 0.47MFD 50WV	1	
C311	ECEA1AKS101I		Electrolytic, 100MFD 10WV	1	
C312	YECUS1C563KX		Ceramic, 0.056MFD 16WV	1	
C321, 322	ECEA1HKS010I		Electrolytic, 1MFD 50WV	2	
C323, 324	ECEA1CKS100I		Electrolytic, 10MFD 16WV	2	
C325	ECEA1AKS220I		Electrolytic, 22MFD 10WV	1	
C327, 328	YECUS1H183KX		Ceramic, 0.018MFD 50WV	2	
C329	YECUS1H821JM		Ceramic, 820PF 50WV	1	
C330	YECUS1H151JM		Ceramic, 150PF 50WV	1	
C331	YECUS1C224KX		Ceramic, 0.22MFD 16WV	1	
C332	ECEA1AU101I		Electrolytic, 100MFD 10WV	1	

Ref. No.	Parts No.	Part Code	Parts Name & Description	Psc set	Remarks
C333	ECEA1AKS470I		Electrolytic, 47MFD 10WV	1	
C334	YECUS1C224KX		Ceramic, 0.22MFD 16WV	1	
C335	YECUS1C823KX		Ceramic, 0.082MFD 16WV	1	
C336	ECEA1HKSR33I		Electrolytic, 0.33MFD 50WV	1	
C337	ECEA1HKS2R2I		Electrolytic, 2.2MFD 50WV	1	
C338	YECUX1C334KX		Ceramic, 0.33MFD 16WV	1	
C339	YECUS1C224KX		Ceramic, 0.22MFD 16WV	1	
C340	ECEA1AKS470I		Electrolytic, 47MFD 10WV	1	
C341	ECEA1AKS330I		Electrolytic, 33MFD 10WV	1	
C342	YECUS1H330JM		Ceramic, 33PF 50WV	1	
C343, 346	ECEA1CKS100I		Electrolytic, 10MFD 16WV	2	
C350	ECEA1CKS100I		Electrolytic, 10MFD 16WV	1	
C371	ECEA1HK2R2I		Electrolytic, 2.2MFD 50WV	1	
C372	ECEA1HK2R2B		Electrolytic, 2.2MFD 50WV	1	
C373, 374	YECUS1H102KX		Ceramic, 0.001MFD 50WV	2	
C375, 376	ECEA1AKS220B		Electrolytic, 22MFD 10WV	2	
C377 to 380	YECUS1C124KX		Ceramic, 0.12MFD 16WV	4	
C381 to 383	YECUS1H471JM		Ceramic, 470PF 50WV	3	
C384	YECUV1H471JM		Ceramic, 470PF 50WV	1	
C385	ECEA0JKS331Q		Electrolytic, 330MFD6.3WV	1	
C386	ECEA1CU102YB		Electrolytic, 1000MFD 16WV	1	
C387	ECEA1CGE471B		Electrolytic, 470MFD 16WV	1	
C404, 405	YECUS1H102KX		Ceramic, 0.001MFD 50WV	2	
C406, 407	YECUS1H271JM		Ceramic, 270PF 50WV	2	
C408, 409	YECUS1H391JM		Ceramic, 390PF 50WV	2	
C411	YECUS1H101JM		Ceramic, 100PF 50WV	1	
C412, 413	YECUS1H103KX		Ceramic, 0.01MFD 50WV	2	
C414	ECEA1CKS100I		Electrolytic, 10MFD 16WV	1	
C415	YECUS1H330JM		Ceramic, 33PF 50WV	1	
C417	ECEA1HKS010I		Electrolytic, 1MFD 50WV	1	
C418	ECEA1HKSR47I		Electrolytic, 0.47MFD 50WV	1	
C419	YECUS1H183KX		Ceramic, 0.018MFD 50WV	1	
C420	YECUS1C224KX		Ceramic, 0.22MFD 16WV	1	
C421	ECEA1HKSR47I		Electrolytic, 0.47MFD 50WV	1	

Ref. No.	Parts No.	Part Code	Parts Name & Description	Psc set	Remarks
C422	YECUS1H103KX		Ceramic, 0.01MFD 50WV	1	
C423	ECEA1AKS221I		Electrolytic, 220MFD 10WV	1	
C424	YECUS1H104KX		Ceramic, 0.1MFD 50WV	1	
C425	YECUS1H183KX		Ceramic, 0.018MFD 50WV	1	
C431	ECEA1CKS100I		Electrolytic, 10MFD 16WV	1	
C432	YECUS1C104KX		Ceramic, 0.1MFD 16WV	1	
C433	ECEA0JKS470I		Electrolytic, 47MFD6.3WV	1	
C434	ECEA1CKS100I		Electrolytic, 10MFD 16WV	1	
C435	YECUS1C104KX		Ceramic, 0.1MFD 16WV	1	
C436	YECUS1C224KX		Ceramic, 0.22MFD 16WV	1	
C451	ECEA1AKS220I		Electrolytic, 22MFD 10WV	1	
C452	ECEA0JKS470I		Electrolytic, 47MFD6.3WV	1	
C453	YECUS1H102KX		Ceramic, 0.001MFD 50WV	1	
C501	YECUS1C104KX		Ceramic, 0.1MFD 16WV	1	
C502	YECUS1H820JM		Ceramic, 82PF 50WV	1	
C503	YECUS1H470JM		Ceramic, 47PF 50WV	1	
C504	YECUS1H561KX		Ceramic, 560PF 50WV	1	
C505	ECEA1CKS100I		Electrolytic, 10MFD 16WV	1	
C506	ECEA1HKS2R2I		Electrolytic, 2.2MFD 50WV	1	
C507	YECUS1H101JM		Ceramic, 100PF 50WV	1	
C508	YECUS1H102KX		Ceramic, 0.001MFD 50WV	1	
C550 to 552	YECUS1H103KX		Ceramic, 0.01MFD 50WV	3	
C553	YECUS1H102KX		Ceramic, 0.001MFD 50WV	1	
C554, 555	YECUS1H101JM		Ceramic, 100PF 50WV	2	
C556	YECUS1H103KX		Ceramic, 0.01MFD 50WV	1	
C557	ECSF1VE474B1		Tantalum, 0.47FD 35WV	1	
C558, 559	YECUS1C104KX		Ceramic, 0.1MFD 16WV	2	
C560	ECSF1VE474B1		Tantalum, 0.47FD 35WV	1	
C561	YECUS1C154KX		Ceramic, 0.15MFD 16WV	1	
C562	YECUS1H103KX		Ceramic, 0.01MFD 50WV	1	
C563	YECUS1H222KX		Ceramic, 0.0022MFD 50WV	1	
C564	YECUS1H102KX		Ceramic, 0.001MFD 50WV	1	
C567	ECEA1AKS101I		Electrolytic, 100MFD 10WV	1	
C568, 569	YECUS1H150JM		Ceramic, 15PF 50WV	2	

Ref. No.	Parts No.	Part Code	Parts Name & Description	Psc set	Remarks
C586	YECUS1H101JM		Ceramic, 100PF 50WV	1	
C602	YECUS1H102KX		Ceramic, 0.001MFD 50WV	1	
C611, 612	YECUS1H473KX		Ceramic, 0.047FD 50WV	2	
C621, 622	YECUS1H103KX		Ceramic, 0.01MFD 50WV	2	
C623, 624	YECUS1H101JM		Ceramic, 100PF 50WV	2	
C631	YECUS1C104KX		Ceramic, 0.1MFD 16WV	1	
C643, 650	YECUS1H102KX		Ceramic, 0.001MFD 50WV	2	
C661	YECUS1H220JM		Ceramic, 22PF 50WV	1	
C662	YECUS1H030CC		Ceramic, 3PF 50WV	1	
C663	YECUS1C224KX		Ceramic, 0.22MFD 16WV	1	
C664	ECEA0JKS331I		Electrolytic, 330MFD6.3WV	1	
C665, 670	YECUS1H101JM		Ceramic, 100PF 50WV	2	
C672	YECUS1H103KX		Ceramic, 0.01MFD 50WV	1	
C681, 682	YECUS1H102KX		Ceramic, 0.001MFD 50WV	2	
C691	ECEA1VSN2R2I		Electrolytic, 2.2 MFD 35WV	1	
C700	YECUS1H222KX		Ceramic, 0.0022MFD 50WV	1	
C701	YECUS1H103KX		Ceramic, 0.01MFD 50WV	1	
C702, 703	ECEA1AU471B		Electrolytic, 470MFD 10WV	2	
C704	YECUS1H222KX		Ceramic, 0.0022MFD 50WV	1	
C705, 707	YECUS1H102KX		Ceramic, 0.001MFD 50WV	2	
C708	YECUS1H103KX		Ceramic, 0.01MFD 50WV	1	
C710	YECUS1H222KX		Ceramic, 0.0022MFD 50WV	1	
C711	ECEA1AU102B		Electrolytic, 1000MFD 10WV	1	
C721	ECEA1AKS470I		Electrolytic, 47MFD 10WV	1	
C731	ECEA1CKS100I		Electrolytic, 10MFD 16WV	1	
C741	ECEA1CKS220I		Electrolytic, 22MFD 16WV	1	
C742	ECEA1CKS101I		Electrolytic, 100MFD 16WV	1	
C751	ECEA1CU102YB		Electrolytic, 1000MFD 16WV	1	
C762	YECUS1C104KX		Ceramic, 0.1MFD 16WV	1	
C763, 764	ECEA1CKS100I		Electrolytic, 10MFD 16WV	2	
C771	YECUS1C224KX		Ceramic, 0.22MFD 16WV	1	
C772	ECEA1HKS010I		Electrolytic, 1MFD 50WV	1	
C773	ECEA1CKS100I		Electrolytic, 10MFD 16WV	1	
C774	YECUS1C104KX		Ceramic, 0.1MFD 16WV	1	

Ref. No.	Parts No.	Part Code	Parts Name & Description	Psc set	Remarks
C775	ECSF1AE106B1		Tantalum, 10MFD 10WV	1	
C782	YECUS1H102KX		Ceramic, 0.001MFD 50WV	1	
C783	ECEA1CU470I		Electrolytic, 47MFD 16WV	1	
NF700	YECCL55S222T		Noise Filter, 2200PF100WV	1	
[E-5986]			**DISPLAY BLOCK**		
C601	YECUS1C224KX		Ceramic, 0.22MFD 16WV	1	
C801	YECUS1H472KX		Ceramic, 0.0047PF 50WV	1	
C803	YECUS1H222KX		Ceramic, 0.0022MFD 50WV	1	
C804, 808	YECUS1H472KX		Ceramic, 0.0047PF 50WV	2	
C810, 812	YECUS1H472KX		Ceramic, 0.0047PF 50WV	2	
C813, 816	YECUS1H472KX		Ceramic, 0.0047PF 50WV	2	
C820, 821	YECUS1H472KX		Ceramic, 0.0047PF 50WV	2	
			RESISTORs		
[E-6527]			**MAIN BLOCK**		
L52 (R)	ERD25TJ1R0		Carbon, 1 ohm 0.25W	1	
R1 to 4	ERJ6GEYJ823		Chip, 82k ohms 0.1W	4	
R5, 6	ERJ6GEYJ121		Chip, 120 ohms 0.1W	2	
R7, 8	ERJ6GEYJ183		Chip, 18k ohms 0.1W	2	
R9, 10	ERJ6GEYJ123		Chip, 12k ohms 0.1W	2	
R11, 12	ERJ6GEYJ334		Chip, 330k ohms 0.1W	2	
R13, 14	ERJ6GEYJ333		Chip, 33k ohms 0.1W	2	
R15	ERJ6GEYJ470		Chip, 47 ohms 0.1W	1	
R16	ERJ6GEYJ682		Chip, 6.8k ohms 0.1W	1	
R50	ERJ8GEYJ473V		Chip, 47k ohms 0.13W	1	
R52	ERJ6GEYJ334		Chip, 330k ohms 0.1W	1	
R53	ERJ6GEYJ121		Chip, 120 ohms 0.1W	1	

Ref. No.	Parts No.	Part Code	Parts Name & Description	Psc set	Remarks
R54	ERJ6GEYJ101		Chip, 100 ohms 0.1W	1	
R55, 56	ERJ6GEYJ333		Chip, 33k ohms 0.1W	2	
R57	ERJ6GEYJ823		Chip, 82k ohms 0.1W	1	
R58	ERJ6GEYJ473		Chip, 47k ohms 0.1W	1	
R59	YER122P3602D		Metal Film, 36k ohms 0.1W	1	
R61	ERJ6GEYJ563		Chip, 56k ohms 0.1W	1	
R63	ERJ6GEYJ682		Chip, 6.8k ohms 0.1W	1	
R64	ERJ6GEYJ153		Chip, 15k ohms 0.1W	1	
R65, 66	ERJ6GEYJ332		Chip, 3.3k ohms 0.1W	2	
R67, 68	ERJ6GEYJ102		Chip, 1k ohms 0.1W	2	
R69	ERJ6GEYJ103		Chip, 10k ohms 0.1W	1	
R70 to 72	ERJ6GEYJ104		Chip, 100k ohms 0.1W	3	
R100	ERJ6GEYJ820		Chip, 82 ohms 0.1W	1	
R101	ERJ6GEYJ392		Chip, 3.9k ohms 0.1W	1	
R102	ERJ6GEYJ823		Chip, 82k ohms 0.1W	1	
R104	ERJ6GEYJ273		Chip, 27k ohms 0.1W	1	
R105	ERJ6GEYJ472		Chip, 4.7k ohms 0.1W	1	
R106, 107	ERJ6GEYJ823		Chip, 82k ohms 0.1W	2	
R108	ERJ6GEYJ102		Chip, 1k ohms 0.1W	1	
R200	ERJ6GEYJ153		Chip, 15k ohms 0.1W	1	
R201	ERJ6GEYJ332		Chip, 3.3k ohms 0.1W	1	
R202	ERJ6GEYJ104		Chip, 100k ohms 0.1W	1	
R203	ERJ6GEYJ333		Chip, 33k ohms 0.1W	1	
R204	ERJ6GEYJ433		Chip, 43k ohms 0.1W	1	
R205	ERJ6GEYJ332		Chip, 3.3k ohms 0.1W	1	
R220, 221	ERJ6GEYJ102		Chip, 1k ohms 0.1W	2	
R222	ERJ6GEYJ392		Chip, 3.9k ohms 0.1W	1	
R223, 224	ERJ6GEYJ122		Chip, 1.2k ohms 0.1W	2	
R233	ERJ6GEYJ223		Chip, 22k ohms 0.1W	1	
R234	ERJ6GEYJ823		Chip, 82k ohms 0.1W	1	
R235	ERJ6GEYJ123		Chip, 12k ohms 0.1W	1	
R236	ERJ6GEYJ472		Chip, 4.7k ohms 0.1W	1	
R237, 238	ERJ6GEYJ563		Chip, 56k ohms 0.1W	2	
R239	ERJ6GEYJ223		Chip, 22k ohms 0.1W	1	

Ref. No.	Parts No.	Part Code	Parts Name & Description	Psc set	Remarks
R240	ERJ6GEYJ273		Chip, 27k ohms 0.1W	1	
R241	ERJ6GEYJ223		Chip, 22k ohms 0.1W	1	
R242	ERJ6GEYJ392		Chip, 3.9k ohms 0.1W	1	
R243	ERJ6GEYJ333		Chip, 33k ohms 0.1W	1	
R244	ERJ6GEYJ822		Chip, 8.2k ohms 0.1W	1	
R246	ERJ8GEYJ471V		Chip, 470 ohms 0.13W	1	
R247, 248	ERJ6GEYJ224		Chip, 220k ohms 0.1W	2	
R250	ERJ6GEYJ472		Chip, 4.7k ohms 0.1W	1	
R251, 252	ERJ6GEYJ122		Chip, 1.2k ohms 0.1W	2	
R253	ERJ6GEYJ104		Chip, 100k ohms 0.1W	1	
R254	ERJ6GEYJ822		Chip, 8.2k ohms 0.1W	1	
R255	ERJ6GEYJ104		Chip, 100k ohms 0.1W	1	
R256	ERJ6GEYJ153		Chip, 15k ohms 0.1W	1	
R257	ERJ6GEYJ122		Chip, 1.2k ohms 0.1W	1	
R258	ERJ6GEYJ470		Chip, 47 ohms 0.1W	1	
R259	ERJ6GEYJ122		Chip, 1.2k ohms 0.1W	1	
R261	ERJ6GEYJ332		Chip, 3.3k ohms 0.1W	1	
R262, 263	ERJ6GEYJ822		Chip, 8.2k ohms 0.1W	2	
R264, 265	ERJ6GEYJ392		Chip, 3.9k ohms 0.1W	2	
R267, 268	ERJ6GEYJ182		Chip, 1.8k ohms 0.1W	2	
R269	ERJ6GEYJ101		Chip, 100 ohms 0.1W	1	
R273	ERJ6GEYJ471		Chip, 470 ohms 0.1W	1	
R274, 275	ERJ6GEYJ2R2		Chip, 2.2 ohms 0.1W	2	
R276	ERJ6GEYJ471		Chip, 470 ohms 0.1W	1	
R277, 278	ERJ6GEYJ2R2		Chip, 2.2 ohms 0.1W	2	
R279, 280	ERJ6GEYJ103		Chip, 10k ohms 0.1W	2	
R300	ERJ6GEYJ153		Chip, 15k ohms 0.1W	1	
R301, 305	ERJ6GEYJ332		Chip, 3.3k ohms 0.1W	2	
R306	ERJ6GEYJ104		Chip, 100k ohms 0.1W	1	
R307	ERJ6GEYJ224		Chip, 220k ohms 0.1W	1	
R308	ERJ6GEYJ271		Chip, 270 ohms 0.1W	1	
R309	ERJ6GEYJ103		Chip, 10k ohms 0.1W	1	
R310	ERJ6GEYJ153		Chip, 15k ohms 0.1W	1	
R311	ERJ6GEYJ103		Chip, 10k ohms 0.1W	1	

Ref. No.	Parts No.	Part Code	Parts Name & Description	Psc set	Remarks
R320, 321	ERJ6GEYJ102		Chip, 1k ohms 0.1W	2	
R322	ERJ6GEYJ392		Chip, 3.9k ohms 0.1W	1	
R323, 324	ERJ6GEYJ122		Chip, 1.2k ohms 0.1W	2	
R333	ERJ6GEYJ223		Chip, 22k ohms 0.1W	1	
R334	ERJ6GEYJ823		Chip, 82k ohms 0.1W	1	
R335	ERJ6GEYJ123		Chip, 12k ohms 0.1W	1	
R336	ERJ6GEYJ472		Chip, 4.7k ohms 0.1W	1	
R337	ERJ6GEYJ563		Chip, 56k ohms 0.1W	1	
R338	ERJ6GEYJ471		Chip, 470 ohms 0.1W	1	
R339	ERJ6GEYJ223		Chip, 22k ohms 0.1W	1	
R340	ERJ6GEYJ273		Chip, 27k ohms 0.1W	1	
R341	ERJ6GEYJ223		Chip, 22k ohms 0.1W	1	
R342	ERJ6GEYJ392		Chip, 3.9k ohms 0.1W	1	
R343	ERJ6GEYJ333		Chip, 33k ohms 0.1W	1	
R344	ERJ6GEYJ103		Chip, 10k ohms 0.1W	1	
R346	ERJ6GEYJ101		Chip, 100 ohms 0.1W	1	
R347, 348	ERJ6GEYJ224		Chip, 220k ohms 0.1W	2	
R350	ERJ6GEYJ472		Chip, 4.7k ohms 0.1W	1	
R351, 352	ERJ6GEYJ122		Chip, 1.2k ohms 0.1W	2	
R353	ERJ6GEYJ104		Chip, 100k ohms 0.1W	1	
R354	ERJ6GEYJ103		Chip, 10k ohms 0.1W	1	
R355	ERJ6GEYJ104		Chip, 100k ohms 0.1W	1	
R356	ERJ6GEYJ153		Chip, 15k ohms 0.1W	1	
R357	ERJ6GEYJ122		Chip, 1.2k ohms 0.1W	1	
R358	ERJ6GEYJ470		Chip, 47 ohms 0.1W	1	
R359	ERJ6GEYJ122		Chip, 1.2k ohms 0.1W	1	
R361	ERJ6GEYJ332		Chip, 3.3k ohms 0.1W	1	
R362, 363	ERJ6GEYJ822		Chip, 8.2k ohms 0.1W	2	
R364, 365	ERJ6GEYJ392		Chip, 3.9k ohms 0.1W	2	
R367, 368	ERJ6GEYJ182		Chip, 1.8k ohms 0.1W	2	
R373	ERJ6GEYJ471		Chip, 470 ohms 0.1W	1	
R374, 375	ERJ6GEYJ2R2		Chip, 2.2 ohms 0.1W	2	
R376	ERJ6GEYJ471		Chip, 470 ohms 0.1W	1	
R377, 378	ERJ6GEYJ2R2		Chip, 2.2 ohms 0.1W	2	

Ref. No.	Parts No.	Part Code	Parts Name & Description	Psc set	Remarks
R379, 380	ERJ6GEYJ102		Chip, 1k ohms 0.1W	2	
R400	ERJ6GEYJ333		Chip, 33k ohms 0.1W	1	
R404, 405	ERJ6GEYJ153		Chip, 15k ohms 0.1W	2	
R406	ERJ6GEYJ473		Chip, 47k ohms 0.1W	1	
R407	ERJ6GEYJ153		Chip, 15k ohms 0.1W	1	
R408	ERJ6GEYJ683		Chip, 68k ohms 0.1W	1	
R409	ERJ6GEYJ224		Chip, 220k ohms 0.1W	1	
R410	ERJ6GEYJ152		Chip, 1.5k ohms 0.1W	1	
R411	ERJ6GEYJ104		Chip, 100k ohms 0.1W	1	
R412	ERJ6GEYJ103		Chip, 10k ohms 0.1W	1	
R413	ERJ6GEYJ473		Chip, 47k ohms 0.1W	1	
R414	ERJ6GEYJ104		Chip, 100k ohms 0.1W	1	
R415	ERJ6GEYJ682		Chip, 6.8k ohms 0.1W	1	
R416	ERJ6GEYJ822		Chip, 8.2k ohms 0.1W	1	
R417	ERJ6GEYJ223		Chip, 22k ohms 0.1W	1	
R418	ERJ6GEYJ104		Chip, 100k ohms 0.1W	1	
R419	ERJ6GEYJ474		Chip, 470k ohms 0.1W	1	
R420	ERJ6GEYJ392		Chip, 3.9k ohms 0.1W	1	
R421	ERJ6GEYJ221		Chip, 220 ohms 0.1W	1	
R422	ERJ6GEYJ103		Chip, 10k ohms 0.1W	1	
R423	ERJ6GEYJ183		Chip, 18k ohms 0.1W	1	
R424	ERJ6GEYJ223		Chip, 22k ohms 0.1W	1	
R431	ERJ6GEYJ471		Chip, 470 ohms 0.1W	1	
R432	ERJ6GEYJ104		Chip, 100k ohms 0.1W	1	
R433	ERJ6GEYJ105		Chip, 1M ohms 0.1W	1	
R435	ERJ6GEYJ222		Chip, 2.2k ohms 0.1W	1	
R436	ERJ6GEYJ184		Chip, 180k ohms 0.1W	1	
R437	ERJ6GEYJ104		Chip, 100k ohms 0.1W	1	
R438	ERJ6GEYJ473		Chip, 47k ohms 0.1W	1	
R439	ERJ6GEYJ104		Chip, 100k ohms 0.1W	1	
R451	ERJ6GEYJ103		Chip, 10k ohms 0.1W	1	
R452	ERJ6GEYJ102		Chip, 1k ohms 0.1W	1	
R453	ERJ6GEYJ391		Chip, 390 ohms 0.1W	1	
R454	ERJ6GEYJ102		Chip, 1k ohms 0.1W	1	

Ref. No.	Parts No.	Part Code	Parts Name & Description	Psc set	Remarks
R455	ERJ6GEYJ104		Chip, 100k ohms 0.1W	1	
R456	ERJ6GEYJ103		Chip, 10k ohms 0.1W	1	
R457	ERJ6GEYJ563		Chip, 56k ohms 0.1W	1	
R458, 501	ERJ6GEYJ222		Chip, 2.2k ohms 0.1W	2	
R502	ERJ6GEYJ101		Chip, 100 ohms 0.1W	1	
R503	ERJ6GEYJ331		Chip, 330 ohms 0.1W	1	
R551, 552	ERJ6GEYJ102		Chip, 1k ohms 0.1W	2	
R553, 554	ERJ6GEYJ473		Chip, 47k ohms 0.1W	2	
R555	ERJ6GEYJ103		Chip, 10k ohms 0.1W	1	
R558 to 560	ERJ6GEYJ152		Chip, 1.5k ohms 0.1W	3	
R561	ERJ6GEYJ561		Chip, 560 ohms 0.1W	1	
R562	ERJ6GEYJ562		Chip, 5.6k ohms 0.1W	1	
R563	ERJ6GEYJ223		Chip, 22k ohms 0.1W	1	
R564	ERJ6GEYJ561		Chip, 560 ohms 0.1W	1	
R565	ERJ6GEYJ223		Chip, 22k ohms 0.1W	1	
R566	ERJ6GEYJ561		Chip, 560 ohms 0.1W	1	
R612, 613	ERJ6GEYJ103		Chip, 10k ohms 0.1W	2	
R614, 615	ERJ6GEYJ563		Chip, 56k ohms 0.1W	2	
R616	ERJ6GEYJ224		Chip, 220k ohms 0.1W	1	
R621 to 624	ERJ6GEYJ104		Chip, 100k ohms 0.1W	4	
R625 to 627	ERJ6GEYJ103		Chip, 10k ohms 0.1W	3	
R631	ERJ6GEYJ104		Chip, 100k ohms 0.1W	1	
R641 to 645	ERJ6GEYJ224		Chip, 220k ohms 0.1W	5	
R651	ERJ6GEYJ102		Chip, 1k ohms 0.1W	1	
R652 to 655	ERJ6GEYJ103		Chip, 10k ohms 0.1W	4	
R656 to 658	ERJ6GEYJ102		Chip, 1k ohms 0.1W	3	
R659 to 661	ERJ6GEYJ473		Chip, 47k ohms 0.1W	3	
R662	ERJ6GEYJ102		Chip, 1k ohms 0.1W	1	
R663 to 665	ERJ6GEYJ473		Chip, 47k ohms 0.1W	3	
R667	ERJ6GEYJ473		Chip, 47k ohms 0.1W	1	
R673, 674	ERJ6GEYJ222		Chip, 2.2k ohms 0.1W	2	
R675	ERJ6GEYJ332		Chip, 3.3k ohms 0.1W	1	
R676	ERJ6GEYJ222		Chip, 2.2k ohms 0.1W	1	
R677	ERJ6GEYJ473		Chip, 47k ohms 0.1W	1	

Ref. No.	Parts No.	Part Code	Parts Name & Description	Psc set	Remarks
R766, 767	ERJ6GEYJ103		Chip, 10k ohms 0.1W	2	
R768	ERJ6GEYJ222		Chip, 2.2k ohms 0.1W	1	
R771	ERJ6GEYJ104		Chip, 100k ohms 0.1W	1	
R772	ERJ6GEYJ154		Chip, 150k ohms 0.1W	1	
R773	ERJ6GEYJ223		Chip, 22k ohms 0.1W	1	
R774	ERJ6GEYJ274		Chip, 270k ohms 0.1W	1	
R775	ERJ6GEYJ273		Chip, 27k ohms 0.1W	1	
R776	ERJ6GEYJ222		Chip, 2.2k ohms 0.1W	1	
R779	ERJ6GEYJ393		Chip, 39k ohms 0.1W	1	
R781	ERJ6GEYJ681		Chip, 680 ohms 0.1W	1	
R782	ERJ6GEYJ474		Chip, 470k ohms 0.1W	1	
R792, 793	ERJ6GEYJ104		Chip, 100k ohms 0.1W	2	
R794	ERJ6GEYJ103		Chip, 10k ohms 0.1W	1	
R795	ERJ6GEYJ273		Chip, 27k ohms 0.1W	1	
R798	ERJ6GEYJ101		Chip, 100 ohms 0.1W	1	
R799	ERJ6GEYJ103		Chip, 10k ohms 0.1W	1	

DISPLAY BLOCK

R601, 602	ERJ6GEYJ184		Chip, 180k ohms 0.1W	2	
R603 to 606	ERJ6GEYJ222		Chip, 2.2k ohms 0.1W	4	

CONNECTORs

MAIN BLOCK

[E-6527]

CN1	YEAE05TCSB		Connector, 5P	1	D
CN2	YEAE08SDA786		Connector, 8P	1	D
CN221	YEAE0115MXCX		Connector, 15P	1	
CN271, 371	YEAE0112MXCX		Connector, 12P	2	
CN641	YEAE0106TKCX		Connector, 6P	1	

Ref. No.	Parts No.	Part Code	Parts Name & Description	Psc set	Remarks
R678	ERJ6GEYJ102		Chip, 1k ohms 0.1W	1	
R679 to 681	ERJ6GEYJ222		Chip, 2.2k ohms 0.1W	3	
R691	ERJ6GEYJ273		Chip, 27k ohms 0.1W	1	
R692	ERJ6GEYJ564		Chip, 560k ohms 0.1W	1	
R693	ERJ6GEYJ104		Chip, 100k ohms 0.1W	1	
R694	ERJ6GEYJ102		Chip, 1k ohms 0.1W	1	
R695	ERJ6GEYJ151		Chip, 150 ohms 0.1W	1	
R696	ERJ6GEYJ123		Chip, 12k ohms 0.1W	1	
R697	ERJ6GEYJ473		Chip, 47k ohms 0.1W	1	
R700	ERJ6GEYJ102		Chip, 1k ohms 0.1W	1	
R701, 702	ERJ6GEYJ4R7		Chip, 4.7 ohms 0.1W	2	
R703	ERJ6GEYJ102		Chip, 1k ohms 0.1W	1	
R705	ERJ6GEYJ103		Chip, 10k ohms 0.1W	1	
R711, 712	ERDS1FJ1R0		Carbon, 1 ohm 0.5W	2	
R713	ERJ6GEYJ471		Chip, 470 ohms 0.1W	1	
R721	ERJ6GEYJ472		Chip, 4.7k ohms 0.1W	1	
R722	ERJ6GEYJ6R8V		Chip, 6.8 ohms 0.1W	1	
R723	ERJ6GEYJ2R2		Chip, 2.2 ohms 0.1W	1	
R724	ERJ6GEYJ151		Chip, 150 ohms 0.1W	1	
R725	ERJ6GEYJ222		Chip, 2.2k ohms 0.1W	1	
R731	ERJ6GEYJ1R0		Chip, 1 ohm 0.1W	1	
R732	ERJ6GEYJ103		Chip, 10k ohms 0.1W	1	
R733	ERJ6GEYJ104		Chip, 100k ohms 0.1W	1	
R741	ERJ6GEYJ101		Chip, 100 ohms 0.1W	1	
R742, 743	ERJ6GEYJ104		Chip, 100k ohms 0.1W	2	
R744	ERJ6GEYJ563		Chip, 56k ohms 0.1W	1	
R745	ERJ6GEYJ104		Chip, 100k ohms 0.1W	1	
R746	ERJ6GEYJ4R7		Chip, 4.7 ohms 0.1W	1	
R747	ERJ6GEYJ562		Chip, 5.6k ohms 0.1W	1	
R748, 751	ERJ6GEYJ103		Chip, 10k ohms 0.1W	2	
R752	ERJ6GEYJ473		Chip, 47k ohms 0.1W	1	
R761	ERJ6GEYJ562		Chip, 5.6k ohms 0.1W	1	
R763	ERJ6GEYJ103		Chip, 10k ohms 0.1W	1	
R764	ERJ6GEYJ222		Chip, 2.2k ohms 0.1W	1	

Ref. No.	Parts No.	Part Code	Parts Name & Description	Psc set	Remarks
CN642, 643	YEAE0108TKCX		Connector, 8P	2	
CN771	YEAE0106MXCX		Connector, 6P	1	
CP221	YEAE0115MXCV		Connector, 15P	1	
CP271, 371	YEAE0112MXCV		Connector, 12P	2	
CP700	YEAE012272		Connector, 10P-8P-8P	1	
CP771	YEAE0106MXCV		Connector, 6P	1	

DISPLAY BLOCK

CN601	YEAE0106TKCP		Connector, 6P	1	
CN602, 603	YEAE0108TKCP		Connector, 8P	2	

RELAYs AND SWITCHs

RL751	AGP2920		Relay	1	
SW601 to 617	EVQPJU04K		Switch	17	

CRYSTALs

XL501	YEXL49U04332		Crystal OSC	1	
XL551	YEXL49U072TA		Crystal OSC	1	
XL661	YEXL49U1996T		Crystal OSC	1	

COILs

L50	YELT03N4R7KT		Coil	1	
L51	YELTTPF102K		Coil	1	
L100	YELT03M8R2KT		Coil	1	
L102	YELT03N101KT		Coil	1	
L111	YELT03M8R2KT		Coil	1	
L551, 651	YELT02C101KT		Coil	2	

Ref. No.	Parts No.	Part Code	Parts Name & Description	Psc set	Remarks
L661	YELTB2R2RT		Coil	1	
L662	YELT02C330KT		Coil	1	
L663	YELT02C101KT		Coil	1	
L664	YELTB2R2RT		Coil	1	
L665	YELT02C101KT		Coil	1	
L666, 667	YELTB2R2RT		Coil	2	
L700	YETQ026F116		Coil	1	
L771	YELT03N101KT		Coil	1	
L772 to 777	YELT03M4R7MT		Coil	6	
L779, 780	YELT03M4R7MT		Coil	2	

LCD

LCD1	YEXDCM1099		LCD	1	

VARIABLE RESISTORs

VR201	EVM7JSX30B54		Variable Resistor	1	
VR221	EWVEA0005293		Variable Resistor	1	
VR301	EVM7JSX30B54		Variable Resistor	1	
VR321	EWVEAY005328		Variable Resistor	1	
VR771	YEVK097111W		Variable Resistor	1	

EXPLODED VIEW (UNIT) / AUFGELÖSTE DARSTELLUNGS(GANZES GERÄT)

■Numbers in ○ are indicated REF. No. in the REPLACEMENT PARTS LIST

■The symbols next to the screws indicate as follows.

39	○	XSB26+6FX	Screw,	2.6mm×6mm
40	◎	XSN5+14FX	Screw,	5mm×14mm
41	●	XTB2+6GEX	Tapping Screw,	2mm×6mm
42	△	XTB3+6FFX	Tapping Screw,	3mm×6mm
43	▲	YEJS05017	Screw,	3mm×8mm
44	□	YEJS05022	Screw,	2.6mm×12mm
45	■	YEJS06052	Screw,	3mm×6mm
46	◇	YEJT03038	Tapping Screw,	3mm×16mm
47	◆	YEJT03047	Tapping Screw,	3mm×6mm
48	☆	YEJV08040	Screw,	2.6mm×3mm

Ref. No.	Parts No.	Part Code	Parts Name & Description	Psc set	Remarks
MISCELLANEOUS					
PL601 to 606	YEALFSAG010A		Pilot Lamp	6	
PL607, 608	YEAL01184		Pilot Lamp	2	
D50 (1-C)	YEAL02010T		Neon Lamp	1	
AT201 (2-B)	YEAT03346A		Terminal	1	
F700 (3-C)	YEAF02005		Fuse,10A	1	
1 (1-C)	YEAA10051		Antenna Receptacle	1	
2 (4-C)	YEFA031343		Upper Cover	1	
3 (2-A)	YEFA07327A		Front Plate	1	
4 (2-B)	YEFA09444AK		Side Plate	1	
5 (2-A)	YEFA09445		Side Plate	1	
6 (1-B)	YEFA05585		Bottom Cover	1	
7 (2-B)	YEFA08393		Rear Plate	1	
8 (2-C)	YEFA131111A		Cover	1	
9 (3-B)	YEFA131098		Cover	1	
10 (3-A)	YEFC024162B		Escutcheon	1	
11 (3-A)	YEFE02244		Knob	1	
12 (2-B)	YEFE03071		Knob	2	
13 (3-C)	YEFF01767A		Heat Sink	1	
14 (3-C)	YEFF01776		Heat Sink	1	
15 (1-A)	YEFX0213695		Bracket	1	
16 (1-A)	YEFX0213696		Bracket	1	
17 (2-C)	YEFX0212829		Bracket	2	
18 (2-B)	YEFJ05030		Color Rivet	1	
19 (3-B)	YEFK06636		Holder	1	
20 (3-B)	YEFK04526A		Holder	1	
21 (3-B)	YEFR04570		Illumination Cap	2	
22 (3-B)	YEFS04559		Rubber Packing	1	
23 (3-C)	YEFS011230		Pad	1	
24 (2-B)	YEFV011549		Insulator	1	
25 (1-B)	YEFV011548		Insulator	1	
26 (2-C)	YEFX0051900		Spring	1	
27 (2-A)	YEFX0051901		Spring	1	

Ref. No.	Parts No.	Part Code	Parts Name & Description	Psc set	Remarks
28 (1-C)	YEFX0213622		Bracket	1	
29 (2-B)	YEFX0213658		Bracket	1	
30 (2-A)	YEFX0213663		Bracket	1	
31 (3-B)	YEFX0011499		Transparent Plate	1	
32 (3-B)	YEFX025126		Color Screen	1	
33 (3-B)	YEFX9991276A		LCD Reflector	1	
34 (3-B)	YEFX025129		Color Screen	1	
35 (2-B)	YEFX0011500		Transparent Plate	2	
36 (2-A,B,3-B)	YEP0PT6527A0		PCB w/Component	1	D, RTL
37 (4-B)	YEP0PT5986A0		PCB w/Component	1	D, RTL
38 (2-B)	YEJN01076		Nut, 7mm	3	
39 ○	XSB26+6FX		Screw, 2.6mm × 6mm	4	
40 ◎	XSN5+14FX		Screw, 5mm × 14mm	1	
41 ●	XTB2+6GFX		Tapping Screw, 2mm × 6mm	6	
42 △	XTB3+6FFX		Tapping Screw, 3mm × 6mm	8	
43 ▲	YEJS05017		Screw, 3mm × 8mm	1	
44 □	YEJS05022		Screw, 2.6mm × 12mm	2	
45 ■	YEJS06052		Screw, 3mm × 6mm	4	
46 ◇	YEJT03038		Tapping Screw, 3mm × 16mm	7	
47 ◆	YEJT03047		Tapping Screw, 3mm× 6mm	1	
48 ☆	YEJV08040		Screw, 2.6mm × 3mm	2	

1319

E-703
Printed in Japan Ⓚ
1994. 2